**ANEXO TECNICO 2**

# FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE RECUPERACIÓNY CONSERVACION DE COBERTURA VEGETAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

## 1. DATOS DEL PROYECTO INTERNO

**Nombre del proyecto**: Implementación de estrategias para la conservación de ecosistemas estratégicos con actores SINA y sector productivo, en el departamento del Cauca

**Código:** 24023

**Objetivo General** Fortalecer la articulación para la implementación de acciones de mejoramiento ambiental entre la Corporación Autónoma Regional del Cauca y los actores pertenecientes al Sistema Nacional Ambiental.

## 2. Identificación de Productos / Actividades del Proyecto Interno relacionadas con el anexo técnico.

**PRODUCTO POAI 24023: P-1:** Acciones de conservación y mejoramiento ambiental con actores SINA y sectores productivos implementadas.

**INDICADOR DE PRODUCTO POAI: P1** Acciones de conservación y mejoramiento ambiental (Actores SINA).

**Actividad POAI: A-1.2:** Implementar acciones identificadas y priorizadas de conservación y/o mejoramiento ambiental mediante estrategias de restauración, y/o mitigación y adaptación al cambio climático y/o residuos sólidos en articulación con actores del Sistema Nacional Ambiental en el departamento del Cauca

**INDICADOR DE ACTIVIDAD POAI:** P1 Numero de acciones SINA de mejoramiento ambiental implementadas.

## 3. TIEMPO DE EJECUCIÓN.

Seis (6) meses.

## 4. VALOR Y FUENTES DE FINANCIACIÓN.

| No | APORTES | VALOR TOTAL |
|---|---|---|
| 1 | VALOR RECURSOS CRC | $ 177.010.500 |
| 3 | VALOR APORTE COOPERANTE | $ 92.824.778 |
| 4 | TOTAL | $ 269.835.278 |

Tabla #1 valor y fuentes.

## 5. LOCALIZACIÓN.

La producción de material vegetal se realizará en el municipio de Piamonte, departamento del Cauca, territorio ubicado en la región de la Baja Bota Caucana, zona de transición Andino-Amazónica caracterizada por su alta riqueza biológica, disponibilidad de recursos hídricos y presencia de ecosistemas estratégicos de importancia regional y nacional.

El municipio de Piamonte se encuentra ubicado al suroccidente del país, en el departamento del Cauca, sobre la zona de la Baja Bota Caucana. Su cabecera municipal está localizada en las coordenadas geográficas **01°07' 3,4" de latitud norte y 76°19'11,9" de longitud oeste**, correspondientes a coordenadas planas **614.970 m Norte y 1.084.920 m Este**, con origen Chocó.

El municipio se encuentra aproximadamente a **450 kilómetros de la ciudad de Popayán**, capital del departamento del Cauca. Territorialmente, limita **al norte** con el departamento del Huila y el municipio de Santa Rosa; **al oriente** con el departamento del Caquetá, específicamente con los municipios de Belén de los Andaquíes y San José del Fragua; **al occidente** con el municipio de Santa Rosa y el río Caquetá, límite natural con el departamento del Putumayo; y **al sur** con el departamento del Putumayo.

Este municipio se caracteriza por su ubicación estratégica en la región amazónica andino-amazónica, presentando una importante riqueza ambiental y ecosistémica asociada a bosques húmedos tropicales, fuentes hídricas y biodiversidad.

El Centro Agroforestal Guayuyaco, localizado en el corregimiento de Miraflor, será el principal escenario para la producción del material vegetal requerido por el proyecto, aprovechando su infraestructura instalada para la propagación de especies forestales y agroforestales, así como su capacidad técnica para el desarrollo de procesos de restauración ecológica y producción sostenible.

La intervención se orientará posteriormente a las áreas priorizadas de los municipios del departamento del cauca, donde se establecerán los sistemas agroforestales y se desarrollarán las actividades de fortalecimiento comunitario previstas en el proyecto.

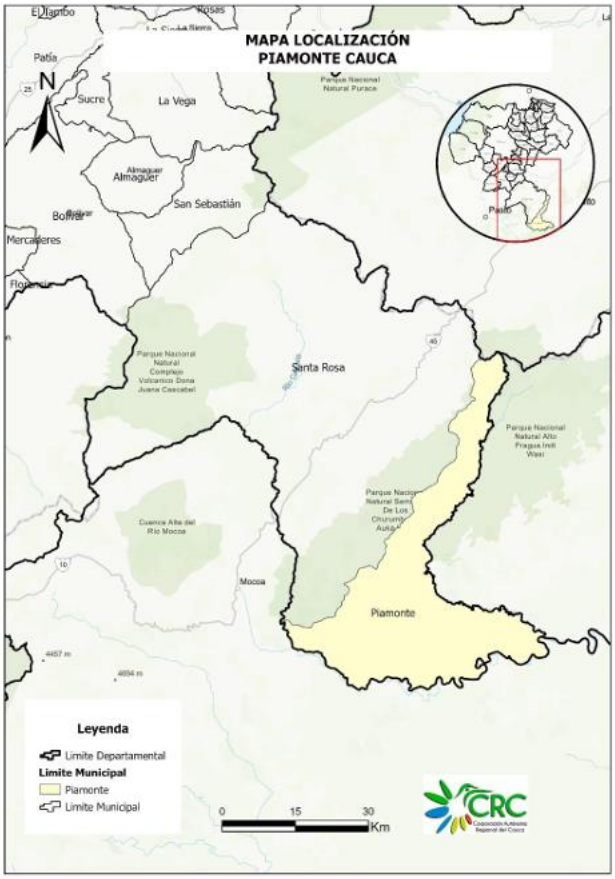



**Figura 1.** Ubicación del municipio de Piamonte en el Departamento del Cauca

Los sistemas agroforestales objeto del proyecto serán implementados en diferentes municipios del departamento del Cauca que presenten condiciones biofísicas comparables a las del municipio de Piamonte, donde se realizará la producción del material vegetal. La selección de las áreas de intervención se fundamentará en criterios de similitud agroecológica, considerando variables como clima, altitud, precipitación, temperatura, características edáficas y aptitud del suelo, con el propósito de garantizar la adaptación del material vegetal, optimizar el establecimiento de los sistemas agroforestales y favorecer su desempeño productivo y ambiental.

## 6. POBLACIÓN BENEFICIARIA

- **Población afectada.**

La población potencialmente beneficiaria corresponde a los habitantes del municipio de Piamonte, estimados en 7.125 personas, quienes se benefician indirectamente del fortalecimiento de los servicios ecosistémicos, la recuperación de coberturas vegetales, la conservación de las fuentes hídricas y la implementación de modelos de producción sostenible. De acuerdo con información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística para el año 2018.

**• Población objetivo**

La población objetivo estará conformada por 200 beneficiarios directos, priorizados conforme a los criterios técnicos y sociales definidos por la CRC y el cooperante, pertenecientes a comunidades rurales, incluyendo población campesina y grupos étnicos, presentes en el territorio, quienes participarán en las actividades de establecimiento de sistemas agroforestales, procesos de capacitación y fortalecimiento ambiental.

## 7. PRODUCTOS, ACTIVIDADES Y ACCIONES A DESARROLLAR

### Tabla N°1. Productos- Actividades- Acciones

| MATRIZ DE MARCO LÓGICO/CADENA DE VALOR | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO:** | FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE RECUPERACIÓNY CONSERVACION DE COBERTURA VEGETAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA | | | | | | | | | |
| **DESCRIPCIÓN** | **INDICADOR** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **META** | **CRONOGRAMA** | | | | | | **FUENTE DE VERIFICACIÓN** |
| | | | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | |
| A.1.2,1: Realizar la producción de plántulas de Cacao para el establecimiento de Sistemas agroforestales | Numero de plántulas de Cacao producidas | Número | 46.500 | | | | | | X | Documento, certificación del personal vinculado para la producción de plántulas. |
| A.1.2.2.: Realizar la producción de plántulas forestales nativas para el fortalecimiento de Sistemas agroforestales | Numero de plántulas forestales nativas producidas | Número | 11.500 | X | X | X | X | X | X | Documento con los respectivos soportes, Vitacura e inventario de producción de plántulas |
| A-1.2.3: Fortalecimiento de capacidades técnicas para beneficiarios del proyecto y personal técnico de la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, orientadas al establecimiento y manejo de sistemas agroforestales sostenibles | Acciones de promoción realizadas | Número | 6 | X | X | X | X | X | X | Informe de la actividad que incluya los logros u objetivos alcanzados, listas de asistencia, registros fotográficos, y cualquier otro documento necesario, material divulgativo (brochure) |

## 8. JUSTIFICACIÓN

La Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, en su calidad de máxima autoridad ambiental en el departamento del Cauca, tiene la responsabilidad de administrar, proteger, conservar y

promover el uso sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente dentro de su jurisdicción, de conformidad con lo establecido en los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia y en la Ley 99 de 1993. el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 y demás normas que regulan la gestión ambiental en el país.

En cumplimiento de estas competencias, la Corporación desarrolla acciones orientadas a la conservación de la biodiversidad, la restauración ecológica, la recuperación de ecosistemas degradados, la protección de las cuencas hidrográficas, la mitigación y adaptación al cambio climático y el fortalecimiento de la gobernanza ambiental mediante procesos participativos con las comunidades y los diferentes actores del Sistema Nacional Ambiental (SINA).

El departamento del Cauca constituye uno de los territorios con mayor importancia ambiental de Colombia, debido a que en él convergen ecosistemas estratégicos como bosques andinos, bosques amazónicos, bosques húmedos tropicales, páramos, humedales, manglares y una amplia red hidrográfica que abastece de agua a miles de habitantes y presta servicios ecosistémicos esenciales para el bienestar de las comunidades rurales y urbanas. Estos ecosistemas albergan una extraordinaria diversidad biológica y desempeñan un papel fundamental en la regulación climática, la captura de carbono, la conservación de suelos, la protección de la biodiversidad y la seguridad hídrica del territorio.

No obstante, estos ecosistemas enfrentan presiones derivadas de la deforestación, la expansión de la frontera agropecuaria, los cambios en el uso del suelo, el establecimiento de sistemas productivos no sostenibles, los incendios forestales, la extracción ilegal de recursos naturales y los efectos asociados al cambio climático. Estas problemáticas generan pérdida de cobertura vegetal, fragmentación de hábitats, disminución de la biodiversidad, degradación de los suelos y alteración de los ciclos hidrológicos, afectando directamente la provisión de bienes y servicios ambientales.

En este contexto, la implementación de sistemas agroforestales con cacao representa una estrategia integral que armoniza la conservación ambiental con el desarrollo económico de las comunidades rurales. Estos sistemas favorecen la recuperación de áreas degradadas, incrementan la cobertura arbórea, mejoran la fertilidad del suelo, reducen los procesos erosivos, fortalecen la conectividad ecológica, contribuyen a la captura de carbono y diversifican los ingresos de las familias beneficiarias mediante una producción sostenible.

El proyecto contempla la producción de 46.500 plántulas de cacao injertadas y 11.500 plántulas de especies forestales nativas, las cuales serán utilizadas para el establecimiento de sistemas agroforestales y procesos de restauración ecológica en áreas priorizadas de los municipios del Departamento del Cauca. Estas acciones permitirán fortalecer la capacidad institucional de la CRC para atender las necesidades de recuperación ambiental y apoyar la implementación de modelos productivos sostenibles compatibles con la conservación de los recursos naturales.

De igual manera, el proyecto incorpora un componente de fortalecimiento de capacidades dirigido a productores, comunidades beneficiarias y personal técnico de la CRC, mediante procesos de educación ambiental, asistencia técnica e intercambio de conocimientos, orientados a mejorar el manejo de viveros, la producción de material vegetal, el establecimiento de sistemas agroforestales y la conservación de la biodiversidad.

Las acciones propuestas se articulan con el **Plan de Acción Institucional 2024–2027 de la CRC**, contribuyendo al cumplimiento de las metas relacionadas con la restauración ecológica, la protección de ecosistemas estratégicos, la mitigación y adaptación al cambio climático y el fortalecimiento de la gestión ambiental participativa.

Asimismo, este proyecto aporta al cumplimiento de la **Sentencia STC 4360 de 2018**, mediante la cual la Corte Suprema de Justicia reconoció a la Amazonía colombiana como sujeto de derechos y ordenó a las entidades del Estado adoptar medidas eficaces para reducir la deforestación, recuperar los ecosistemas degradados y fortalecer las estrategias de conservación. Dada la ubicación del municipio de Piamonte en la región Andino-Amazónica, la implementación de sistemas agroforestales y la restauración de coberturas vegetales contribuyen directamente a estos propósitos.

De igual forma, la iniciativa se encuentra alineada con la **Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)**, el **Plan Nacional de Restauración**, la **Política Nacional de Cambio Climático**, la **Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Colombia** y los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**, especialmente el **ODS 13 (Acción por el Clima)** y el **ODS 15 (Vida de Ecosistemas Terrestres)**.

Finalmente, la ejecución del proyecto permitirá fortalecer la capacidad institucional de la Corporación Autónoma Regional del Cauca para liderar procesos de restauración ecológica y producción sostenible, consolidando alianzas con comunidades, entidades públicas y organizaciones de cooperación, y generando beneficios ambientales, sociales y económicos de largo plazo para el departamento del Cauca.

## 9 METODOLOGIA

### 9.1 METODOLOGIA GENERAL DEL PROYECTO

La implementación del proyecto "FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE RECUPERACIÓNY CONSERVACION DE COBERTURA VEGETAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA" se desarrollará mediante una metodología participativa, integral y adaptativa, orientada al fortalecimiento de la gestión ambiental, la restauración ecológica y la implementación de sistemas productivos sostenibles en el departamento del cauca.

La metodología articula componentes técnicos, ambientales, sociales y logísticos que permitirán garantizar el cumplimiento de las metas establecidas en el Proyecto Interno 24023, mediante la producción de material vegetal de alta calidad, el fortalecimiento de capacidades comunitarias y la implementación de acciones de restauración y conservación ambiental.

El desarrollo de las actividades se realizará bajo criterios de eficiencia, sostenibilidad, transparencia y participación comunitaria, promoviendo la articulación entre la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC), Conservation International Foundation y los beneficiarios del proyecto.

La ejecución incorporará un enfoque de adaptación al cambio climático, conservación de la biodiversidad y restauración de ecosistemas estratégicos, favoreciendo la conectividad ecológica, la recuperación de áreas degradadas y el fortalecimiento de los medios de vida sostenibles de las comunidades beneficiarias.

**A.1.2. PROYECTO INTERNO 24023**: Acciones de conservación y mejoramiento ambiental con actores SINA y sectores productivos implementadas

**Actividad. A-1.2.1: Realizar la producción de plántulas de Cacao para el establecimiento de Sistemas agroforestales.**

Se producirán cuarenta y seis mil quinientas (46.500) plántulas de cacao injertadas con calidad genética, fisiológica y fitosanitaria, destinadas al establecimiento de sistemas agroforestales sostenibles que contribuyan a la restauración de ecosistemas estratégicos, la recuperación de áreas degradadas y el fortalecimiento de la producción sostenible en el Departamento del Cauca.

**Tarea 1,2,1.1.** Realizar la contratación de personal técnico y operativo que hará parte de la ejecución de las acciones.

Como etapa inicial se realizará la contratación del personal técnico y operativo requerido para la ejecución del proyecto, garantizando que cuente con la experiencia necesaria para desarrollar las actividades de producción del material vegetal, el equipo está conformado por:

• **Coordinador de paisajes productivos:** Profesional en Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental, Ecología, Biología o Administración Agropecuaria, responsable de la coordinación técnica, supervisión de los procesos productivos, control de calidad del material vegetal y seguimiento al cumplimiento de las metas establecidas.

• **Asistente de viveros Profesional**, tecnólogo o técnico en áreas afines a la ingeniería forestal, ecología, biología o producción agropecuaria, encargado de apoyar las labores de propagación, manejo del vivero, injertación, fertilización, control fitosanitario, riego y mantenimiento del material vegetal.

**Operario:** Se requiere la contratación de un operario para apoyar las actividades de producción de material vegetal, debido al incremento en la demanda de plántulas y material de propagación, así como a la necesidad de garantizar el cumplimiento de los cronogramas de producción.

Este personal será responsable del desarrollo integral de la producción de 46.500 plántulas de cacao destinadas al establecimiento de sistemas agroforestales.

**Tarea 1.2.1.2: Adquisición de insumos y materiales**

Se realizará la adquisición de todos los insumos, herramientas y materiales requeridos para la producción de 46.500 plántulas de cacao, entre los cuales se incluyen, entre otros:

- ✓ Semillas cacao
- ✓ Varetas porta yema
- ✓ Vinipel
- ✓ Cintelilla
- ✓ Abono Organico
- ✓ Cascarilla
- ✓ Bolsas plásticas 15x31 +3x3
- ✓ Tierra
- ✓ Arena fina
- ✓ Plástico transparente
- ✓ Materiales y herramientas estación (guantes, cuchillas guadaña, guaya yoyo, aceites, repuestos, guasca, elementos protección)

  Los insumos deberán cumplir con las especificaciones técnicas y los estándares de calidad establecidos para la producción de material vegetal.

**Tarea 1.2.1.3: Transporte de insumos y materiales**

Una vez adquiridos los insumos, estos serán transportados hasta las instalaciones del Centro Agroforestal Guayuyaco, garantizando condiciones adecuadas de almacenamiento, conservación y manejo para evitar pérdidas o deterioro de los materiales.

**Tarea 1.2.1.4: Adecuación del vivero**

Previo al inicio de la producción, se realizará la adecuación del vivero mediante:

- Limpieza general del área.
- Construcción y adecuación de eras.
- Preparación de semilleros.
- Instalación o mantenimiento de polisombra.
- Organización de áreas de trabajo.
- Preparación de sustratos.
- Adecuación del sistema de riego.
- Desinfección de herramientas y áreas de producción.

Estas actividades garantizarán condiciones óptimas para la germinación y desarrollo inicial del material vegetal.

**Tarea 1.2.1.5:** Producción de material vegetal

La producción comprenderá todas las etapas del proceso viverista:

- ✓ selección de semillas;
- ✓ preparación del sustrato;
- ✓ llenado de bolsas;
- ✓ siembra;
- ✓ germinación;
- ✓ manejo del vivero;
- ✓ injertación;
- ✓ fertilización;
- ✓ riego;
- ✓ control fitosanitario;
- ✓ regulación de sombra;
- ✓ control de arvenses;
- ✓ clasificación;
- ✓ endurecimiento de las plántulas.

El proceso de injertación se realizará utilizando material vegetal proveniente de jardines clonales registrados ante el ICA, priorizando el clon FEAR-5, reconocido por su productividad, adaptación y calidad de grano.

Durante todo el proceso se implementarán controles permanentes de calidad relacionados con el porcentaje de germinación, prendimiento del injerto, vigor de las plantas, estado fitosanitario y desarrollo radicular, registrando la información en bitácoras e inventarios de producción.

**Tarea 1.2.1.6** Transporte y entrega de las plántulas

Finalizada la producción y una vez verificadas las condiciones técnicas del material vegetal, se realizará el transporte de las plántulas hacia las zonas Norte, zona sur, centro y Piamonte en el departamento del cauca para el establecimiento de los sistemas agroforestales.

El transporte se efectuará en vehículos adecuados para el manejo de material vegetal, implementando medidas que garanticen la protección del sistema radicular, el injerto y el follaje, evitando daños mecánicos, estrés hídrico y pérdidas de calidad durante el traslado.

La entrega del material vegetal será soportada mediante actas de entrega, listados de beneficiarios, registros fotográficos y demás documentos que evidencien la correcta

**ACTIVIDAD .1.2.2: Realizar la producción de plántulas forestales nativas para el fortalecimiento de Sistemas agroforestales**

La producción del material vegetal forestal se desarrollará en el Centro Agroforestal Guayuyaco, mediante un proceso técnico que comprende actividades de planeación, contratación, adquisición de insumos, producción en vivero, control de calidad y transporte, garantizando que las plántulas entregadas cumplan con las especificaciones técnicas requeridas para su establecimiento definitivo en campo.

El proceso incorporará criterios de restauración ecológica, adaptación al cambio climático y manejo sostenible de los recursos naturales, promoviendo el uso de especies nativas adaptadas a las condiciones biofísicas del territorio y priorizando aquellas que contribuyan a la recuperación de la estructura y funcionalidad de los ecosistemas estratégicos.

**Tarea 1.2.2. 1:** Contratación del personal técnico y operativo.

Se realizará la vinculación del personal requerido para desarrollar las actividades de producción del material vegetal, garantizando que cuente con la formación y experiencia necesarias para el manejo de viveros forestales. El equipo estará conformado por:

- ✓ Operario
- ✓ Personal para Embolsado
- ✓ Asistente de viveros (Profesional. Técnico o tecnólogo en áreas afines a la Ecología, biología, ingeniería foresta, administración agropecuaria, administración ambiental)

Cada integrante será responsable de ejecutar las actividades relacionadas con la preparación de sustratos, siembra, propagación, mantenimiento del vivero, fertilización, riego, control fitosanitario, clasificación y alistamiento del material vegetal.

**Tarea 1.2.2.2** Adquisición de insumos y materiales para la producción de 11.500 plántulas forestales.

Se adquirirán los insumos requeridos para la producción de las plántulas forestales, tales como:

- ✓ Semillas forestales
- ✓ Abono orgánico
- ✓ Cascarilla
- ✓ Bolsas plásticas 12x18 +3x3
- ✓ Tierra

- ✓ Arena fina

Todos los insumos deberán cumplir las especificaciones técnicas y criterios de calidad definidos por el proyecto.

**Tarea 1.2.2.3:** Transporte de insumos y materiales

Los insumos serán transportados hasta el vivero donde se realizará la producción del material vegetal, garantizando su adecuada conservación.

**Tarea 1.2.2.4** Producción del material vegetal

La producción comprenderá:

- ✓ Selección de semillas.
- ✓ Preparación del sustrato.
- ✓ Llenado de bolsas.
- ✓ Siembra.
- ✓ Germinación.
- ✓ Repique.
- ✓ Riego.
- ✓ Fertilización.
- ✓ Control fitosanitario.
- ✓ Deshierbe.
- ✓ Clasificación.
- ✓ Endurecimiento de plántulas.
- ✓ Alistamiento para transporte.

Las especies forestales serán seleccionadas de acuerdo con las condiciones ecológicas de cada territorio y las necesidades definidas conjuntamente con las comunidades beneficiarias.

**Tarea 1.2.2.5** Trasporte de materiales al sitio de destino

Una vez finalizado el proceso de producción y verificado el cumplimiento de los estándares de calidad del material vegetal, se realizará el transporte de las 11.500 plántulas forestales nativas, así como de los insumos y materiales complementarios requeridos para su establecimiento, hacia los sitios de intervención definidos en coordinación con las comunidades beneficiarias y la supervisión del proyecto.

Para esta actividad se elaborará previamente un cronograma de distribución, teniendo en cuenta la ubicación de los predios, las condiciones de acceso, las características de las vías y las condiciones climáticas, con el fin de garantizar una logística eficiente y minimizar los riesgos de afectación del material vegetal durante el traslado.

El transporte se realizará en vehículos adecuados para el manejo de plántulas, implementando medidas que aseguren su protección, ventilación y estabilidad, evitando daños mecánicos, estrés hídrico o pérdidas de calidad. Asimismo, durante el cargue y descargue se aplicarán procedimientos técnicos que permitan conservar la integridad del sistema radicular, el follaje y el estado fitosanitario de las plantas.

Finalmente, el material vegetal será entregado en los sitios previamente definidos, donde se verificará la cantidad, calidad y estado de las plántulas mediante las respectivas actas de entrega, garantizando que se encuentren en condiciones óptimas para su establecimiento en campo y contribuyan al fortalecimiento de los sistemas agroforestales, la restauración ecológica y la conservación de los ecosistemas estratégicos del departamento del Cauca.

**Actividad 1. 2.3. Fortalecimiento de capacidades técnicas para beneficiarios del proyecto y personal técnico de la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, orientadas al establecimiento y manejo de sistemas agroforestales sostenibles**

Con el propósito de fortalecer las capacidades técnicas, organizativas y ambientales de los beneficiarios del proyecto y del personal técnico de la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, se desarrollarán espacios de formación orientados al establecimiento, manejo y sostenibilidad de sistemas agroforestales asociados a la producción de cacao y procesos de restauración ecológica.

Para el cumplimiento de esta actividad, se realizarán cinco (5) eventos de educación ambiental y fortalecimiento técnico dirigidos a los beneficiarios del proyecto de cacao, localizados en las zonas priorizadas de intervención: Zona Norte, Zona Sur, Centro y municipio de Piamonte. Estos espacios estarán enfocados en fortalecer conocimientos y capacidades relacionadas con la producción sostenible, el manejo de recursos naturales y la recuperación de coberturas vegetales, mediante metodologías participativas y de intercambio de saberes.

Las temáticas abordadas incluirán la producción de material vegetal de especies forestales y agroforestales para procesos de restauración y recuperación de cobertura vegetal, el establecimiento y manejo de Sistemas Agroforestales (SAF) asociados a la producción de cacao, prácticas de manejo agronómico sostenible, estrategias de comercialización de productos derivados del cacao, y la meliponicultura, como alternativa complementaria de conservación y producción sostenible mediante el manejo de abejas sin aguijón. Este último componente permitirá fortalecer el vínculo entre biodiversidad, polinización, seguridad alimentaria y generación de ingresos, promoviendo la apropiación comunitaria de estrategias de conservación ambiental.

De manera complementaria, se realizara un taller de capacitación teórico-prácticos dirigidos al personal técnico de la CRC, en la Zona Centro, orientados al fortalecimiento de capacidades institucionales en la producción de material vegetal forestal y agroforestal, incluyendo técnicas de propagación, manejo de viveros, selección de especies, producción de plántulas y estrategias para el establecimiento de coberturas vegetales en procesos de restauración ecológica y sistemas agroforestales sostenibles.

Estos espacios de formación permitirán fortalecer las capacidades técnicas del talento humano de la Corporación para brindar acompañamiento integral a las comunidades beneficiarias, garantizando una adecuada implementación de las acciones de restauración, recuperación ambiental y producción sostenible contempladas en el proyecto.

**10.PRESUPUESTO GENERAL**

| *ANEXO TÉCNICO:* |
|---|
| ***FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE RECUPERACIÓNY CONSERVACION DE COBERTURA VEGETAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA*** |

| PRESUPUESTO GENERAL | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ÍTEM** | **ACTIVIDAD (Acción)** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **VALOR UNITARIO** | **VALOR TOTAL** | **APORTE CRC** | **APORTE OTRO** |
| **1.2.1** | Realizar la producción de plántulas de Cacao para el establecimiento de Sistemas agroforestales | Número | 46500 | $ 4.862 | $ 226.101.278 | $ 156.878.500 | $ 69.222.778 |
| **1.2.2** | Realizar la producción de plantulas forestales nativas para el fortalecimiento de Sistemas agroforestales | Número | 11500 | $ 2.936 | $ 33.762.000 | $ 10.160.000 | $ 23.602.000 |
| **1.2.3** | Fortalecimiento de capacidades técnicas para beneficiarios del proyecto y personal técnico de la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, orientadas al establecimiento y | Taller (evento) | 6 | $ 1.997.000 | $ 9.972.000 | $ 9.972.000 | $ - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | manejo de sistemas agroforestales sostenibles | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **VALOR TOTAL** | | | | | **$ 269.835.278** | **$ 177.010.500** | **$ 92.824.778** |

**PRECIOS UNITARIOS**

| A.1.2.1(Actividad 1.2.1): Realizar la producción de plántulas de Cacao para el establecimiento de Sistemas agroforestales | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | | **Unidad** | **CANTIDAD/ POR MEDICION** | | **VALOR UNITARIO** | **VALOR TOTAL** | **CRC** | **CI** |
| **1 MANO DE OBRA NO CALIFICADA** | | | | | | | | |
| Operario | 3 | mes | 6,0 | 100% | $2.200.000,00 | $39.600.000 | 39.600.000 | 0 |
| Coordinador Paisajes productivos | 1 | mes | 6 | 50% | $ 4.120.000,00 | 12.360.000 | 0 | 12.360.000 |
| Asistente de viveros | 1 | mes | 6 | 50% | $ 2.980.000,00 | 8.940.000 | 0 | 8.940.000 |
| **SUBTOTAL MANO DE OBRA** | | | | | | **60.900.000** | **39.600.000** | **21.300.000** |
| **2. INSUMOS** | | | | | | | | |
| Semillas cacao | | Unidad | 46.500 | 100% | $180 | $8.370.000 | $8.370.000 | |
| Varetas porta yema | | Unidad | 23.250,0 | 100% | $1.000 | $23.250.000 | $23.250.000 | |
| Vinipel | | Rollo | 23,3 | 100% | $38.000 | $883.500 | $883.500 | |
| Cintelilla | | Rollo | 1,0 | 100% | $700.000 | $700.000 | $700.000 | |
| Abono Orgánico | | Bulto | 172 | 100% | $45.000 | $7.750.000 | | $7.750.000 |
| Cascarilla | | Bulto | 172 | 100% | $17.000 | $2.927.778 | | $2.927.778 |
| Bolsas plásticas 15x31 +3x3 | | Unidad | 46.500 | 100% | $150 | $6.975.000 | | $6.975.000 |
| Tierra | | metros cúbicos | 172 | 100% | $110.000 | $18.920.000 | 0 | $18.920.000 |
| Arena fina | | metros cúbicos | 17,0 | 100% | $75.000 | $1.275.000 | 0 | $1.275.000 |
| Plástico transparente | | Rollo | 1,5 | 100% | $1.250.000 | $1.875.000 | 0 | $1.875.000 |
| Materiales y herramientas estación (guantes, cuchillas guadaña, guaya yoyo, aceites, repuestos, guasca, elementos protección) | | kit | 1,0 | 100% | $1.000.000 | $1.000.000 | | $1.000.000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBTOTAL INSUMOS** | | | | | | **$73.926.278** | **$33.203.500** | **$40.722.778** |
| **3. OTROS GASTOS** | | | | | | | | |
| Gastos de mantenimiento, administración y alquiler | | Global | **1** | **100%** | $6.000.000 | $6.000.000 | 0 | $6.000.000 |
| Transporte insumos item 2 | | Numero | **15** | **100%** | $80.000 | $1.200.000 | 0 | $1.200.000 |
| Transporte de cacao a los sitios de implementación | | Numero | **10** | **100%** | $5.000.000 | $50.000.000 | $50.000.000 | 0 |
| **SUBTOTAL OTROS GASTOS** | | | | | | **$57.200.000** | **$50.000.000** | **$7.200.000** |
| **DESCRIPCIÓN** | | | **UNIDAD** | | **CANTIDAD / DEDICACION** | **VALOR TOTAL ($) por actividad** | **CRC** | **CI** |
| **1. ASISTENCIA TECNICA** | | | | | | | | |
| Cargue y descargue | 1 | Jornal | 80,0 | 100% | $85.000 | 46.800.000 | $6.800.000 | |
| Control Sanitario | 1 | Jornal | 16,0 | 100% | $85.000 | $1.360.000 | $1.360.000 | |
| Injertación | 1 | Unidad | 46500 | 100% | $550 | $25.575.000 | $25.575.000 | |
| Guadañado | 1 | Jornal | 4,0 | 100% | $85.000 | $340.000 | $340.000 | |
| **Subtotal Gastos de Personal** | | | | | | **$421.300.000** | | **$21.300.000** |
| **Subtotal Pago de guía de campo/ pago de jornales** | | | | | | **$73.675.000** | **$73.675.000** | |
| **SUB TOTAL producción** | | | | | | **$73.926.278** | **$33.203.500** | **$40.722.778** |
| **Subtotal alquiler de** vehículos | | | | | | **$51.200.000** | **$50.000.000** | **$1.200.000** |
| Subtotal Gastos **de mantenimiento** | | | | | | **$6.000.000** | **0** | **$6.000.000** |
| **COSTO TOTAL** | | | | | | **$226.101.278** | **$156.878.500** | **$69.222.778** |

## ACTIVIDAD 1.2.2

| A.1.2.2 (Actividad 1.2.2): Realizar la producción de plántulas forestales nativas para el fortalecimiento de Sistemas agroforestales | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | | **Unidad** | **CANTIDAD/ POR MEDICION** | | **VALOR UNITARIO** | **VALOR TOTAL** | **CRC** | **CI** |
| **1. ASISTENCIA TECNICA** | | | | | | | | |
| Operario | 1 | mes | 5,0 | 100% | $ 2.200.000,00 | $ 11.000.000,00 | | $ 11.000.000,00 |
| Embolsado | 1 | Unidad | 11500,0 | 100% | $ 130,00 | $ 1.495.000,00 | | $ 1.495.000,00 |
| Asistente de viveros | 1 | mes | 1,0 | 100% | $ 2.980.000,00 | $ 2.980.000,00 | | $ 2.980.000,00 |
| **SUBTOTAL MANO DE OBRA** | | | | | | **$ 15.475.000,00** | **0** | **$ 15.475.000,00** |
| **2. INSUMOS** | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Semillas forestales | | Unidad | 11.500 | 100% | $ 200,00 | $ 2.300.000,00 | | $ 2.300.000,00 |
| Abono orgánico | | Bulto | 11 | 100% | $ 45.000,00 | $ 495.000,00 | | $ 495.000,00 |
| Cascarilla | | Bulto | 11 | 100% | $ 17.000,00 | $ 187.000,00 | | $ 187.000,00 |
| Bolsas plásticas 12x18 +3x3 | | Unidad | 11.500 | 100% | $ 100,00 | $ 1.150.000,00 | | $ 1.150.000,00 |
| Tierra | | Metros Cúbicos | 11 | 100% | $ 110.000,00 | $ 1.210.000,00 | | $ 1.210.000,00 |
| Arena fina | | Metros Cúbicos | 2 | 100% | $ 75.000,00 | $ 150.000,00 | | $ 150.000,00 |
| **SUBTOTAL INSUMOS** | | | | | | **$ 5.492.000,00** | **0** | **$ 5.492.000,00** |
| Transporte insumos | | Numero | **2** | **100%** | $ 80.000,00 | $ 160.000,00 | $ 160.000,00 | |
| Transporte de material vegetal a los sitios de implementación | | Numero | **2** | **100%** | $ 5.000.000,00 | $ 10.000.000,00 | $10.000.000,00 | |
| **SUBTOTAL otros gastos** | | | | | | **$ 10.160.000,00** | **$10.160.000,00** | |
| **DESCRIPCIÓN** | | | **UNIDAD** | | **CANTIDAD / DEDICACION** | **VALOR TOTAL ($) por actividad** | **CRC** | **CI** |
| MANO DE OBRA | | | | | | | | |
| Cargue y descargue | 1 | Jornal | 14 | 100% | $ 85.000,00 | $ 1.190.000,00 | | $ 1.190.000,00 |
| Control Sanitario | 1 | Jornal | 13 | 100% | $ 85.000,00 | $ 1.105.000,00 | | $ 1.105.000,00 |
| Guadañado | 1 | Jornal | 4 | 100% | $ 85.000,00 | $ 340.000,00 | | $ 340.000,00 |
| **Subtotal Gastos de Personal** | | | | | **$ 2.980.000,00** | **$ 2.635.000,00** | **$ -** | **$ 2.980.000,00** |
| **Subtotal Pago de guia de campo/ pago de jornales** | | | | | **$ 15.130.000,00** | | | **$ 15.130.000,00** |
| **SUB TOTAL producción** | | | | | **$ 5.492.000,00** | | | **$ 5.492.000,00** |
| **Subtotal alquiler de vehículos** | | | | | **$ 10.160.000,00** | | **$ 10.160.000,00** | |
| | | | | | | | | |
| **COSTO TOTAL** | | | | | **$ 33.762.000,00** | **0** | **$10.160.000,00** | **$ 23.602.000** |

**ACTIVIDAD 1.2.3**

| Actividad | Fortalecimiento de capacidades técnicas para beneficiarios del proyecto y personal técnico de la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, orientadas al establecimiento y manejo de sistemas agroforestales sostenibles |
|---|---|

| METAS | UNIDAD | TALLER | CANTIDAD | 6 |
|---|---|---|---|---|

| CÁLCULO DE COSTOS POR TALLER/EVENTO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **VALOR UNITARIO** | **VALOR TOTAL TALLER** | **VALOR TOTAL PROYECTO** |
| **Tarea 1** | **Contratación de Logística** | | | | | |
| 1 | Refrigerios | Und | 30 | $ 12.000 | $ 360.000 | $ 2.160.000 |
| 2 | Almuerzos | Und | 30 | $ 20.000 | $ 600.000 | $ 3.600.000 |
| | | | | **Subtotal** | **$ 960.000** | **$ 5.760.000** |
| **Tarea 2** | **Contratación Transporte** | | | | | |
| 1 | Profesional 1 | Und | 1 | $ 335.000 | $ 335.000 | $ 1.005.000 |
| 2 | Profesional 2 | Und | 1 | $ 335.000 | $ 335.000 | $ 1.005.000 |
| | | | | | | |
| | | | | **Subtotal** | **$ 670.000** | **$ 2.010.000** |
| **Tarea 3** | **Adquisición de Materiales** | | | | | |
| 1 | Apoyo audiovidudual | Und | 1 | $ 355.000 | $ 355.000 | $ 2.130.000 |
| 2 | Marcador borrable (caja por 10 unidades) | Und | 0,2 | $ 60.000 | $ 12.000 | $ 72.000 |
| | | | | | | |
| | | | | **Subtotal** | **$ 367.000** | **$ 2.202.000** |
| **Total Costos** | | | | | **$ 1.997.000** | **$ 9.972.000** |

**CRONOGRAMA**

| CRONOGRAMA | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROYECTO: | | | | | | | | | | | |
| PRODUCTOS | ACTIVIDADES | FECHA DE INICIO DE | FECHA DE FINALIZACIO | MESES | | | | | | COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LA ACTIVIDAD | N DE LA ACTIVIDAD | | | | | | | |
| *p.1. Acciones de conservación y mejoramiento ambiental con actores SINA y sectores productivos implementadas.* | *A.1.2,1: Realizar la producción de plántulas de Cacao para el establecimiento de Sistemas agroforestales* | MES 1 | MES 6 | 37.683.546,3 | 37.683.546,3 | 37.683.546,3 | 37.683.546,3 | 37.683.546,3 | 37.683.546,3 | $ 226.101.278 |
| | *A.1.2.2.: Realizar la producción de plantulas forestales nativas para el fortalecimiento de Sistemas agroforestale* | MES 1 | MES 6 | 5.627.000,00 | 5.627.000,00 | 5.627.000,00 | 5.627.000,00 | 5.627.000,00 | 5.627.000,00 | $ 33.762.000 |
| | *A-1.2.3: Fortalecimiento de capacidades técnicas para beneficiarios del proyecto y personal técnico de la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC,* | MES 1 | MES 6 | $ 1.662.000,00 | $ 1.662.000,00 | $ 1.662.000,00 | $ 1.662.000,00 | $ 1.662.000,00 | $ 1.662.000,00 | $ 9.972.000 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *orientadas al establecimiento y manejo de sistemas agroforestales sostenibles* | | | | | | | | | |
| VALOR TOTAL | | | | $ 44.972.547,33 | $ 44.972.548,33 | $ 44.972.549,33 | $ 44.972.550,33 | $ 44.972.551,33 | $ 44.972.552,33 | $ 269.835.278 |

**INSTITUCIONALMENTE,**

YEISY NATALI CAICEDO CASTRO
ASESORA GRUPOS ETNICOS

Proyecto: Lizeth Gómez Barrera
Reviso: Yeisy Natali Caicedo Castro
Aprobó: Yeisy Natali Caicedo Castro