CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA

Proyecto 2020-2023

APOYO Y SEGUIMIENTO AL ESTABLECIMIENTO DE VIVEROS FORESTALES TRANSITORIOS UBICADOS EN LAS VEREDAS EL HIGUERÓN, FONDAS, ANAYES, BOTAS. PARA CONTRIBUIR A LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO - DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

CAUCA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE

Popayán, agosto de 2022

Resumen Ejecutivo Del Proyecto.

El proyecto está encaminado al desarrollo de actividades que permitan mitigar y disminuir el impacto que se genera con la acelerada expansión de la frontera agrícola en áreas de importancia ecológica mediante el establecimiento de viveros forestales transitorios, los cuales ofrecen ventajas para la producción de material vegetal con destino a procesos de restauración ecológica, rescate de especies nativas, disponibilidad de material y facilidad logística, empoderamiento de la comunidad en el proceso, entre otras, sin embargo, es pertinente realizar una efectiva planificación de producción asegurando el apoyo logístico y técnico para lograr los resultados esperados.

Para lograr el objetivo del proyecto se tendrán en cuanta los siguientes componentes:

- Año 2022: Implementar una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo.
- Año 2022: Fortalecer la infraestructura, dotación y la producción de material vegetal en 4 viveros forestales transitorios comunitarios.

El proyecto se encuentra dentro del objetivo de desarrollo sostenible número 15: Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica.

1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

1.1 Nombre de Proyecto: APOYO Y SEGUIMIENTO AL ESTABLECIMIENTO DE VIVEROS FORESTALES TRANSITORIOS UBICADOS EN LAS VEREDAS EL HIGUERON, FONDAS, ANAYES, BOTAS. PARA CONTRIBUIR A LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO - DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

1.2Estrategias y Clasificación:

Plan PND: Capítulo 4 - Pacto por la sostenibilidad, producir conservando y conservar produciendo, líneas 2 y 4. 2: Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación 4: Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socio-ambiental

Plan PGAR: Línea estratégica 1 **"Gestión** de los ecosistemas estratégicos, la biodiversidad y los Servicios ecosistémicos".

Plan PA: Línea estratégica 1 **"Gestión** de los ecosistemas estratégicos, la biodiversidad y los Servicios ecosistémicos". Programa 1.1.Bosques, biodiversidad y servicios ecosistémicos. Proyecto 22029. Especies amenazadas con medidas de conservación, manejo en ejecución y especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo

1.3 Temática: Bosques, biodiversidad y servicios Ecosistémicos

1.4 Entidad que presenta el Proyecto: Corporación Autónoma Regional del Cauca C.R.C.

1.5 Representante de la Entidad: YESID GONZALEZ DUQUE – director general.

1.6. Fuentes de Financiación del proyecto

Valor Total del Proyecto: $ 45.612.903

Valor aportes CRC: $ 24.988.712

Contrapartida Alcaldía de El Tambo: $ 12.900.000

Contrapartida comunidad: $ 7.724.191

2. DESCRIPCIÓN

2.1 Justificación

El municipio del El Tambo Cauca cuenta con una gran extensión en terreno y con una variabilidad climática y suelos fértiles que le ha permitido tener una gran fortaleza en el sector agropecuario del cual se extrae gran variedad de productos como Café, Chontaduro, Plátano, Fique, Tomate entre otros; logrando así ser la despensa agrícola del Departamento del Cauca. Sin embargo, con la ampliación de la frontera agropecuaria, cultivos ilícitos y del sector minero la presión sobre los ecosistemas estratégicos, el uso inadecuado de suelos, intervención en zonas de alta pendiente, potreros sin sombrío, sobre-pastoreo; se aumenta cada día el deterioro ambiental,

pérdida de la biodiversidad, disminución del recurso hídrico, erosión del suelo y alteración de los cambios climáticos. Aunque el Cauca pasó de una Deforestación de 3.048 a 2.571 Ha, el municipio de El Tambo sigue encabezando el primer lugar en deforestación a nivel departamental con un aumento en área deforestada de 1077 hectáreas en el periodo 2019 -2020 y 214 para el periodo 2020-2021 de acuerdo a información del IDEAM, es por eso que es importante implementar y mantener estrategias de conservación y restauración ecológica desde el enfoque comunitario buscando en ellos el empoderamiento de su territorio y de los recursos naturales.

Este proyecto da respuesta a la actividad 3.3 “Realizar acciones de intervención en núcleos de deforestación, con énfasis para el cumplimiento de la sentencia 4360 de 2018”, del producto 3 “Acciones de gobernanza forestal implementadas” del proyecto 22029 “Especies amenazadas con medidas de conservación, manejo en ejecución y especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo” del Plan de Acción de la Corporación.

2.2 Antecedentes.

Existe una acelerada transformación de hábitats y de ecosistemas a causa de factores tales como la inadecuada ocupación y utilización del territorio, que han agudizado problemas de colonización y ampliación de la frontera agrícola. Otras causas están referidas al establecimiento de cultivos ilícitos, la actividad minera e incendios forestales que producen un efecto severo sobre los ecosistemas y sus especies.

De acuerdo al IDEAM el municipio de El Tambo encabeza la tasa de deforestación en el departamento del Cauca, pues entre los años 2019-2020 se han deforestado 1077 hectáreas de bosque natural, esto debido a la expansión de la frontera agropecuaria, minería ilegal, establecimiento de cultivos ilícitos, extracción ilegal de madera, incendios forestales, entre otros.

El municipio cuenta con extensas áreas de reserva natural; que a pesar de realizar en ellas actividades en pro de la conservación es evidente los resultados que deja el crecimiento de la frontera agropecuaria y consigo la explotación de los diferentes recursos naturales, ante tal preocupación ambiental y sin desconocer el componente social y económico de la zona, se realizó un diagnóstico de los viveros comunitarios establecidos logrando así establecer cuáles son las necesidades para el mejoramiento de ellos para seguir con el proceso de fortalecimiento en los procesos de educación ambiental y trabajo comunitario de los cuales ocho viveros se encuentran en funcionamiento sin embargo se priorizan cuatro viveros por encontrarse en influencia directa a la cuenca Cauca los cuales se ubican en la vereda El Higuerón, Las Botas, Fondas y los Anayes, en la cual resaltan la importancia de contribuir a la recuperación del medio ambiente y protección de los

recursos naturales por tal motivo desean seguir cultivando especies vegetales nativas para protección del suelo y fuentes hídricas.

La producción de material vegetal en los viveros transitorios, cuenta con ventajas como adaptación de las especies, recuperación de semillas nativas, facilidad de transporte, empoderamiento de la comunidad en el proceso, entre otras, sin embargo, es pertinente realizar una efectiva planificación de producción asegurando el apoyo logístico y técnico para lograr los resultados esperados.

La administración municipal con el apoyo de la Corporación Autónoma Regional del Cauca ha venido fomentando el establecimiento de viveros forestales transitorios como una estrategia exitosa para mitigar, prevenir y controlar la deforestación en el municipio y así mismo recuperar especies arbóreas nativas que se han visto altamente afectadas en la zona y lograr el empoderamiento de las comunidades frente a los procesos de restauración y cuidado e los ecosistemas estratégicos.

2.3 Problema:

Aumento de la desforestación en ecosistemas estratégicos a causa de la expansión de la frontera agropecuaria, explotación de recursos naturales, establecimiento de cultivos ilícitos y falta de material vegetal para intervenir áreas afectadas.

2.3.1 Análisis de efectos:

- Erosión del suelo
- Disminución en la producción de servicios ambientales
- Pérdida de biodiversidad
- Perdida de habitad natural para fauna
- Perdida o disminución de fuentes hídricas
- Cambios en el microclima e la zona

2.3.2 Análisis de causas:

- Prácticas agropecuarias inadecuadas.
- Sistemas productivos sin planificación.
- Explotación minera y forestal.
- Establecimiento de cultivos de uso ilícito.
- Falta de implementación de modelos alternativos y sostenibles de producción agropecuaria.

- Logística deficiente para desarrollar procesos de restauración.
- Desconocimiento de procesos realizados en pro de la conservación de los recursos naturales (Acciones de Restauración Ecológica).

2.4 Estrategias de solución:

- Fomentar la producción de material vegetal para adelantar procesos de restauración en el municipio de El Tambo mediante el fortalecimiento y establecimiento de viveros forestales.

- Brindar asistencia técnica en el establecimiento de viveros, producción de material vegetal y reforestación.

- Sensibilizar y concientizar a la comunidad beneficiada con el proyecto en el manejo adecuado de los recursos naturales y el establecimiento de viveros forestales.

- Disponer de material vegetal para desarrollar actividades de reforestación a nivel local.

3 OBJETIVO SUPERIOR:

Contribuir a los compromisos adquiridos por el Estado colombiano en el Acuerdo de París de disminuir los procesos de deforestación y la emisión de gases efecto Invernadero en el departamento del Cauca.

4. OBJETIVO DEL PROYECTO:

Fortalecer la producción y multiplicación de especies arbóreas nativas en los viveros transitorios comunitarios de las veredas El Higuerón, Las Botas, Fondas, Los Anayes, para contribuir a la restauración ecológica de los ecosistemas estratégicos del municipio de El Tambo - Departamento del Cauca.

Indicador: Al finalizar la vigencia 2022 se habrá contribuido al fortalecimiento de la producción de material vegetal en cuatro viveros comunitarios como estrategia para mitigar y disminuir la deforestación en el municipio de El Tambo

Fuente de verificación: Informe final de cumplimiento de las actividades y resultados propuestos; acompañados de actas de entregas de insumos y

compromisos, registro fotográfico, listados de asistencia, georreferenciación de los viveros intervenidos, contratos de asistencia técnica, adquisición de insumos, inventario de disponibilidad de material vegetal producido en los viveros.

Riesgos:

- Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas.
- Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos.
- Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos.
- Sociales: Alteración del orden público

5. OBJETIVO ESPECÍFICO.

- Implementar una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo.
- Fortalecer la infraestructura, dotación y la producción de material vegetal en 4 viveros forestales transitorios comunitarios.

Indicador:

- Al Quinto (5) mes de ejecución del proyecto, se habrá implementado una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo
- Al séptimo (7) mes se habrá: Adecuado la infraestructura básica de los 4 viveros; dotado de herramientas e insumos para la producción de material vegetal y producido 80,000 plántulas de especies forestales para reforestación en el municipio

Fuentes de verificación:

- Un (1) informe consolidado con acciones implementadas a través de talleres teórico prácticos con listados de asistencia, actas y registro fotográfico.
- Informes técnicos con las acciones realizadas en cada vivero, actas de entrega de materiales, registro fotográfico antes y después de la intervención, registro fotográfico antes y después, vistas técnicas, Inventarios de plántulas producidas en cada vivero, actas de entrega de plántulas para actividades de restauración y demás documentación que sea requerida para el cumplimiento del resultado.

Riesgos:

- Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas.
- Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos.
- Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos.
- Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas."
- Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades.

6. PRODUCTOS Y ACTIVIDADES.

Producto 1: Implementar una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo.

Indicador de Producto: Al Quinto (5) mes de ejecución del proyecto, se habrá implementado una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo.

Medios de verificación resultado: Un (1) informe consolidado con acciones implementadas a través de talleres teórico prácticos con listados de asistencia, actas y registro fotográfico

Riesgos

- Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos.
- Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos.
- Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades

Actividad 1.1 Socialización del proyecto**.**

Indicador de actividad: El primer mes se habrá realizado una (1) reunión de socialización del proyecto con las comunidades de las zonas de influencia de los 4 viveros.

Fuentes de Verificación: Acta de la reunión de socialización, actas de compromiso, listados de asistencia y registros fotográficos.

Riesgos

- Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos.
- Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos.
- Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades

Actividad 1.2. Fortalecer los conocimientos sobre el manejo y producción en viveros forestales, manejo adecuado de los Recursos Naturales y restauración de ecosistemas

Indicador de actividad: Al quinto mes se tendrá:

- 4 talleres (teórico-prácticos) a los beneficiarios del proyecto con el fin de fortalecer los conocimientos sobre el manejo y producción en viveros forestales

- 4 talleres (teórico-practico) a los beneficiarios del proyecto con el fin de fortalecer los conocimientos sobre manejo adecuado de los Recursos Naturales y restauración de ecosistemas

- A 18 de diciembre del 2022, la Corporación Autónoma Regional del Cauca habrá realizado el acompañamiento técnico para la construcción, mantenimiento y fortalecimiento del vivero forestal

Fuentes de Verificación: Acta de los talleres de capacitación, listados de asistencia y registros fotográficos.

Riesgos:

- Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas.
- Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos.
- Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos.
- Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades

Actividad 1.3: Brindar apoyo en la asistencia técnica para la adecuación, manejo y de los viveros forestales transitorios comunitarios y para la producción de plántulas en vivero.

Indicador de Actividad: Al séptimo (7) mes se habrá realizado el acompañamiento técnico para la adecuación, manejo y de los viveros forestales transitorios comunitarios y para la producción de plántulas en vivero.

Fuentes de Verificación: Informe técnico de las actividades de acompañamiento técnico, actas de visita y registro fotográfico.

Riesgos

- Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas.
- Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos.
- Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas."
- Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades

Producto 2: Fortalecer la infraestructura, dotación y la producción de material vegetal en 4 viveros forestales transitorios comunitarios

Indicador de Producto: Al séptimo (7) mes se habrá:

- Adecuado la infraestructura básica de los 4 viveros.
- Dotado de herramientas e insumos para la producción de material vegetal
- Producidas 80,000 plántulas de especies forestales para reforestación en el municipio.

Medios de verificación resultado: Informes técnicos con las acciones realizadas en cada vivero, actas de entrega de materiales, registro fotográfico antes y después de la intervención, registro fotográfico antes y después, vistas técnicas, Inventarios de plántulas producidas en cada vivero, actas de entrega de plántulas para actividades de restauración y demás documentación que sea requerida para el cumplimiento del resultado.

Riesgos

- Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas.
- Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos.
- Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos.
- Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades

Actividad 2.1 Adecuación de la infraestructura básica de los 4 viveros forestales transitorios comunitarios.

Indicador de actividad: Al tercer (3) mes se ejecución del proyecto se tendrá terminada la adecuación de los 4 viveros forestales transitorios comunitarios.

Fuentes de Verificación: Informes técnicos con las acciones realizadas en cada vivero, actas de entrega de materiales, registro fotográfico antes y después de la intervención.

Riesgos

- Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas.
- Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos.
- Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos.
- Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades

Actividad 2.2. Dotación de insumos y herramientas para el funcionamiento y producción de los 4 viveros transitorios comunitarios.

Indicador de actividad: Al tercer (3) mes de ejecución del proyecto, se habrán dotado de materiales, herramientas e insumos necesarios para la producción a los 4 viveros forestales transitorios comunitarios

Fuentes de Verificación: Actas de entrega de materiales, insumos y herramientas, registros fotográficos.

Riesgos:

- Ambientales: Intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas.
- Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos.
- Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos.
- Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades

Actividad 2.3: Producción de 80,000 plántulas de especies forestales en los cuatros viveros intervenidos.

Indicador de Actividad: Al séptimo (7) mes se habrán producido ochenta mil (80,000) plántulas de especies forestales.

Fuentes de Verificación: Inventarios de plántulas producidas en cada vivero, registro fotográfico, actas de entrega de plántulas para actividades de restauración.

Riesgos

- Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas.
- Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos.
- Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos.
- Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades

7. **BENEFICIOS.**

El fortalecimiento de viveros forestales transitorios trae consigo un sin número de ventajas, entre ellas están:

- Permiten el rescate de semillas de especies arbóreas nativas.
- La producción de material vegetal en viveros establecidos en los lugares afectados permite una mejor adaptación de las plantas al lugar definitivo de siembra, disminuyendo así el porcentaje de mortalidad y costos logísticos.
- La producción de plántulas de especies arbóreas nativas, permitirá la reforestación de zonas que han sido afectadas por diversas causas como lo son la expansión de la frontera agropecuaria, uso inadecuado de los recursos naturales, establecimiento de cultivos ilícitos, entre otros.
- Empoderamiento de las comunidades en procesos de restauración ecológica en ecosistemas estratégicos intervenidos.

8. **METODOLOGÍA.**

Los Viveros a intervenir están ubicados en las veredas de El Higuerón, Las Botas, Los Anayes y Fondas, zonas en las cuales se ubican algunos de los nacimientos de agua que abastecen a los acueductos veredales e inter-veradales. Estos sitios no presentan limitaciones climáticas ni topográficas, el terreno es plano, la ubicación de estos les permite una buena entrada de luz solar y cuenta con barreras protectoras naturales que contrarrestar posibles problemas por vientos fuertes

El proyecto seguirá el siguiente desarrollo metodológico: Conformación del equipo técnico del Proyecto, visita de reconocimiento e identificación de la zona de establecimiento del vivero forestal, socialización del proyecto y concertación de compromisos con el grupo de trabajo de cada vivero comunitario establecido. Talleres de Capacitación en manejo adecuado de los Recursos Naturales y Manejo de Viveros Forestales. Apoyo técnico para el establecimiento del vivero transitorio, suministro de materiales e insumos, apoyo técnico para la producción de plántulas y seguimiento a las acciones implementadas en el proyecto.

9. **MARCO DE PLANIFICACIÓN.**

Decreto 1681 de 1978 (Recursos Hidrobiológicos)

1995: Política Nacional de Biodiversidad, aprobada por el Consejo Nacional Ambiental, se fundamenta en los siguientes principios: la biodiversidad es patrimonio de la nación y tiene un valor estratégico para el desarrollo presente y futuro de Colombia.

Estrategia PGAR: Gestión de los Ecosistemas Estratégicos, la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos.

Plan Nacional de Desarrollo: Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo.

Objetivo de Desarrollo (ODS) número 15: Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica.

Decreto 1956 de 2015: Por el que se efectúan unas precisiones al Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Se dan directrices en Flora, Fauna, Sistema de Parques Nacionales Naturales, Estudio de Impacto Ambiental, recurso hídrico y tecnologías limpias.

Decreto 1076 de 2015: Libro 2, Parte 2, Título 1 y Título 2 Capítulos 8 y 9: Biodiversidad: Flora y fauna silvestres, Humedales, Investigación sobre la diversidad biológica, Paisaje

Decreto 1076 de 2015: Libro 2, Parte 2, Título 1, Capítulo 5: Investigación científica sobre biodiversidad biológica.

Ley 1774 de 2016: Por medio de la cual se modifican el Código Civil, la Ley 84 de 1989, el Código Penal, el Código de Procedimiento Penal y se dictan otras disposiciones, en uno de sus articulados, define a los animales como seres sintientes y no como cosas, y provee una serie de garantías a su favor a través de la tipificación de ciertas conductas.

10. **ACTORES INVOLUCRADOS**:

MATRIZ DE ACTORES INVOLUCRADOS							
	AFECTACION					DE MANEJO	
ORGANISMOS Y/O PERSONAS	POSITIVA	NEGATIVA	¿COMO AFECTA?	INTERESES O EXPECTATIVAS	POSIBLES APORTES	INTERNO	EXTERNO
Alcaldía Municipal	X		Es deber del estado proteger los Recursos Naturales del paìs	Fomentar actividades que disminuyan la deforestación , fortalecer las dinamicas ambientalescomunitarias y la protección de ecosistemas estrategicos.	Posible convenio, acompañamiento logistico y aporte económico y en bienes y servicios		X
Comunidad	x		Hacen presencia y desarrollan sus actividades en zonas de importancia ambiental del municipio	Proteger áreas de importancia ambiental para asegurar la provisión de servicios ambientales	Acompañamiento y personal operativo.		X
CRC	X		Disminución de las presiones y uso inadecuado de las áreas forestales	Regulación clara y concertada sobre el uso del recurso bosque y protección de las coberturas boscosas	Estructuración, formulación y financiación del proyecto	X	

11. LOCALIZACIÓN Y POBLACIÓN

El municipio de El Tambo se encuentra en el departamento del Cauca, es el segundo municipio con mayor extensión del país, contando con 3280 Km2. Ubicado en los 2º27’15’’ de latitud Norte y a 76º40’04’’ de longitud Oeste, al sur occidente del país en las estribaciones de la cordillera occidental, lo que le permite al municipio tener importantes elevaciones: los cerros de Altamira, Don Alfonso, Mechengue, Napi, Pan de Azúcar, Santana y Munchique. Estos cerros son utilizados para ubicar las antenas de ayudas de aeronavegación (radar de la aeronáutica civil) y de transmisión de las señales de telecomunicaciones en el occidente colombiano. La ubicación del territorio le permite contar con diversidad de pisos térmicos, favoreciendo la pluralidad de productos agropecuarios.

El Tambo limita al norte con el municipio de López de Micay; al sur con los municipios de Patía, La Sierra y Argelia; al oriente con los municipios de Morales, Cajibío, Popayán, Timbío y Rosas; al occidente con el municipio de Guapi.

Por las características de su ubicación geográfica el municipio de El Tambo, cuenta con gran cantidad de recursos hídricos (tres grandes cuencas: Patía, Cauca y Micay),

además de multitud de cuencas menores, ríos y quebradas así como también con zonas de gran biodiversidad y numerosas especies únicas en flora y fauna; por las características geológicas hay riesgos de desastres naturales, el cual hay que prevenir, así como también, las afectaciones antrópicas, el uso indiscriminado de los suelos y la expansión de la frontera agrícola. Se deben encaminar al municipio a fortalecer la frontera ambiental, el cuidado de los recursos hídricos y la vida de todas las especies.(Alcaldía de El Tambo, 2020)

Los Viveros a intervenir se ubican en las veredas de El Higuerón, Las Botas, Los Anayes, Fondas en los cuales se ubican algunos de los nacimientos de agua más importantes que abastecen a los acueductos veredales e interveradales. Estos sitios no presentan limitaciones climáticas ni topográficas, el terreno es plano, la ubicación de estos les permite una buena entrada de luz solar y cuenta con barreras protectoras naturales que contrarrestar posibles problemas por vientos fuertes.



.

11.1. Cuenca Hidrográfica.

Cod ZH	*ZONA HIDROGRAFICA*	*Cod SZH*	*SUB ZONA HIDROGRAFICA*	*AREA (Ha)*	*Latitud NORTE*	*Longitud ESTE*
26	*Cauca*	*2601*	*Alto Rio Cauca*	*84190,00*	*750580,12*	*1063147,57*

11.2 Población Objetivo/Afectada.

Serán beneficiarios directos del Proyecto alrededor de cincuenta y nueve (59) familias (aproximadamente 240 beneficiarios), que se distribuyen entre las veredas El Higuerón, Las Botas, Fondas y Los Anayes que se encargan del establecimiento y mantenimiento de los viveros comunitarios transitorios.

Indirectamente serán beneficiarios toda la comunidad donde se tiene previsto la plantación de las especies forestales y quienes se abastecen de agua de la zona

Población beneficiada directa e indirectamente

Serán beneficiarios directos del Proyecto alrededor de cincuenta y nueve (59) familias, que se distribuyen entre las veredas El Higuerón, Las Botas, Fondas y Los Anayes que se encargan del establecimiento y mantenimiento de los viveros comunitarios transitorios.

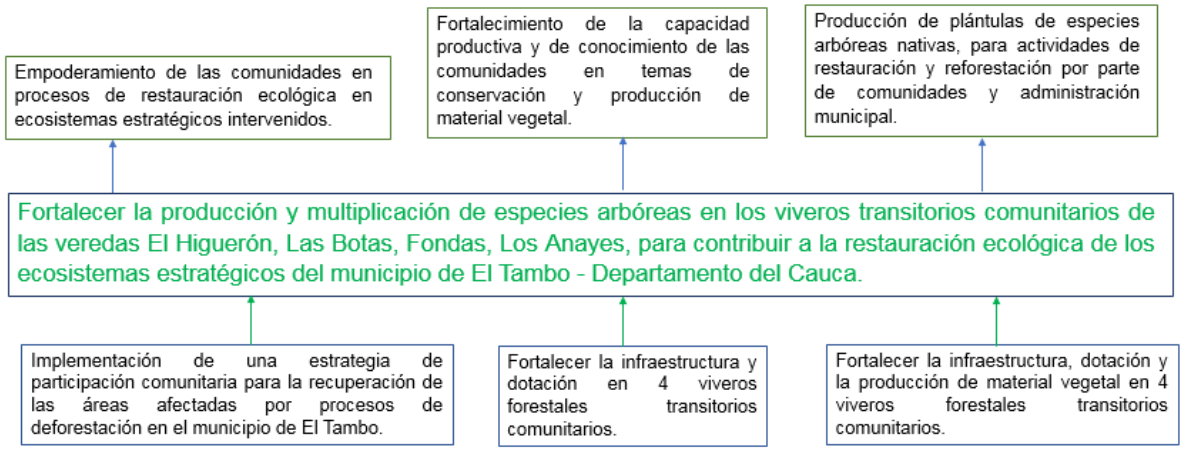
Indirectamente se estima se beneficien 3.000 habitantes de toda la comunidad donde se tiene previsto la plantación de las especies forestales y quienes se abastecen de agua de la zona

12. MATRIZ DE MARCO LÓGICO.

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ÁRBOL DE OBJETIVOS



PROYECTO: APOYO Y SEGUIMIENTO AL ESTABLECIMIENTO DE VIVEROS FORESTALES TRANSITORIOS UBICADOS EN LAS VEREDAS EL HIGUERON, FONDAS, ANAYES, BOTAS. PARA CONTRIBUIR A LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO - DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

MATRIZ DE MARCO LÓGICO DE PROYECTOS

ENUNCIADOS (DESCRIPCIÓN) POR NIVEL	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	RIESGOS
OBJETIVO SUPERIOR: Contribuir a los compromisos adquiridos por el Estado colombiano en el Acuerdo de París de disminuir los procesos de deforestación y la emisión de gases efecto Invernadero en el departamento del Cauca.			*Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas. *Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos. *Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos. *Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas." *Sociales: Alteración del orden público
OBJETIVO GENERAL: Fortalecer la producción y multiplicación de especies arbóreas nativas en los viveros transitorios comunitarios de las veredas El Higuerón, Las Botas, Fondas, Los Anayes, para contribuir a la restauración ecológica de los ecosistemas estratégicos del municipio de El Tambo - Departamento del Cauca.	Al finalizar la vigencia 2022 se habrá contribuido al fortalecimiento de la producción de material vegetal en cuatro viveros comunitarios como estrategia para mitigar y disminuir la deforestación en el municipio de El Tambo	Informe final de cumplimiento de las actividades y resultados propuestos; acompañados de actas de entregas de insumos y compromisos, registro fotográfico, listados de asistencia, georreferenciación de los viveros intervenidos , contratos de asistencia técnica, adquisición de insumos, inventario de disponibilidad de material vegetal producido en los viveros.	*Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas. *Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos. *Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos. *Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas." *Sociales: Alteración del orden público
PRODUCTO 1. **P2.** Implementar una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo	Al Quinto (5) mes de ejecución del proyecto, se habrá implementado una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo.	Un (1) informe consolidado con acciones implementadas a través de talleres teórico prácticos con listados de asistencia, actas y registro fotográfico.	*Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas. *Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos. *Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos. *Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas." *Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades
ACTIVIDADES POR PRODUCTO:			
1.1 Socialización del proyecto	El primer mes se habrá realizado una (1) reunión de socialización del proyecto con las comunidades de la zonas de influencia de los 4 viveros.	Acta de la reunión de socialización, actas de compromiso, listados de asistencia y registros fotográficos.	*Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas. *Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos. *Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos. *Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas." *Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades
1.2 Fortalecer los conocimientos sobre el manejo y producción en viveros forestales, manejo adecuado de los Recursos Naturales y restauración de ecosistemas	Al quinto mes se tendrá: 4 talleres (teórico-prácticos) a los beneficiarios del proyecto con el fin de fortalecer los conocimientos sobre el manejo y producción en viveros forestales 4 talleres (teórico-practico) a los beneficiarios del proyecto con el fin de fortalecer los conocimientos sobre manejo adecuado de los Recursos Naturales y restauración de ecosistemas	Acta de los talleres de capacitación, listados de asistencia y registros fotográficos.	*Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas. *Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos. *Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos. *Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas." *Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades
1.3 Brindar apoyo en la asistencia técnica para la adecuación, manejo y de los viveros forestales transitorios comunitarios y para la producción de plántulas en vivero.	Al séptimo(7) mes se habrá realizado el acompañamiento técnico para la adecuación, manejo y de los viveros forestales transitorios comunitarios y para la producción de plántulas en vivero	Informe técnico de las actividades de acompañamiento técnico, actas de visita y registro fotográfico.	*Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas. *Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos. *Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos. *Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas." *Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades

PRODUCTO 2 . **P2.** Fortalecer la infraestructura, dotación y la producción de material vegetal en 4 viveros forestales transitorios comunitarios	Al séptimo (7) mes se habrá: -Adecuado la infraestructura básica de los 4 viveros. -Dotado de herramientas e insumos para la producción de material vegetal -Producido 80,000 plántulas de especies forestales para reforestación en el municipio.	Informes técnicos con las acciones realizadas en cada vivero, actas de entrega de materiales, registro fotográfico antes y después de la intervención, registro fotográfico antes y después, vistas técnicas, Inventarios de plántulas producidas en cada vivero, actas de entrega de plántulas para actividades de restauración y demás documentación que sea requerida para el cumplimiento del resultado.	*Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas. *Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos. *Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos. *Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas." *Sociales: Alteración del orden público, poca participación y empoderamiento de las comunidades
ACTIVIDADES POR PRODUCTO:			
2.1 Adecuación de la infraestructura básica de los 4 viveros forestales transitorios comunitarios.	Al tercer (3) mes se ejecución del proyecto se tendrá terminada la adecuación de los 4 viveros forestales transitorios comunitarios	Informes técnicos con las acciones realizadas en cada vivero, actas de entrega de materiales, registro fotográfico antes y después de la intervención.	*Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas. *Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos. *Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos. *Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas."
2.2 Dotación de insumos y herramientas para el funcionamiento y producción de los 4 viveros transitorios comunitarios.	Al tercer (3) mes de ejecución del proyecto, se habrán dotado de materiales, herramientas e insumos necesarios para la producción a los 4 viveros forestales transitorios comunitarios	Actas de entrega de materiales, insumos y herramientas, registro fotográficos.	*Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas. *Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos. *Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos. *Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas."
2.3 Producción de 80,000 plántulas de especies forestales en los cuatros viveros intervenidos	Al séptimo (7) mes se habrán producido ochenta mil (80,000) plántulas de especies forestales	Inventarios de plántulas producidas en cada vivero, registro fotográfico, actas de entrega de plántulas para actividades de restauración.	*Ambientales: Fuertes períodos de sequía o intensas olas invernales que dificultan el cumplimiento de las metas. *Financieros: Reflejados en los altos costos de los insumos. *Institucionales: Demora en los procesos de contratación y medios logísticos. *Impredecibles: Casos fortuitos o atípicos que afectan directamente el cumplimiento de las metas."

13. PESOS DE RESULTADOS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO.

PROYECTO: APOYO Y SEGUIMIENTO AL ESTABLECIMIENTO DE VIVEROS FORESTALES TRANSITORIOS UBICADOS EN LAS VEREDAS EL HIGUERON, FONDAS, ANAYES, BOTAS. PARA CONTRIBUIR A LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO - DEPARTAMENTO DEL CAUCA.	
PESOS DE RESULTADOS EN LOGRO DE OBJETIVO Y DE ACTIVIDADES EN EL LOGRO DE RESULTADOS	
OBJETIVO/ RESULTADOS	**PESO DE RESULTADOS EN EL LOGRO DEL OBJETIVO, EN PORCENTAJE**
Objetivo:	**OBJETIVO GENERAL:Fortalecer la producción y multiplicación de especies arbóreas nativas en los viveros transitorios comunitarios de las veredas El Higuerón, Las Botas, Fondas, Los Anayes, para contribuir a la restauración ecológica de los ecosistemas estratégicos del municipio de El Tambo -**
PRODUCTO 1	**30**
RESULTADOS/ ACTIVIDADES	**PESO DE ACTIVIDADES EN EL LOGRO DE RESULTADOS, EN PORCENTAJE**
Resultado 1 : Implementar una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo	
Actividad 1.1	10
Actividad 1.2	40
Actividad 1.3	50
PRODUCTO 2	**70**
RESULTADOS/ ACTIVIDADES	**PESO DE ACTIVIDADES EN EL LOGRO DE RESULTADOS, EN PORCENTAJE**
Resultado 2: Fortalecer la infraestructura, dotación y la producción de material vegetal en 4 viveros forestales transitorios comunitarios	
Actividad 2.1	25
Actividad 2.2	25
Actividad 2.3	50

14. PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

PLAN OPERATIVO PROYECTO: PROYECTO: APOYO Y SEGUIMIENTO AL ESTABLECIMIENTO DE VIVEROS FORESTALES TRANSITORIOS UBICADOS EN LAS VEREDAS EL HIGUERON, FONDAS, ANAYES, BOTAS. PARA CONTRIBUIR A LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE EL TAMBO - DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

RESULTADOS/ ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	INDICADOR(META)	OBJETOS DE GASTO	FUENTES DE FINANCIACIÓN			TOTALES
				CRC	MUNICIPIO DE EL TAMBO	COMUNIDAD	
Producto1	PRODUCTO 1. P2. Implementar una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo	Al Quinto (5) mes de ejecución del proyecto, se habrá implementado una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo.		$ -	$ 12.900.000	$ 950.000	$ 13.850.000
Actividad 1.1	1.1 Socialización del proyecto	El primer mes se habrá realizado una (1) reunión de socialización del proyecto con las comunidades de la zonas de influencia de los 4 viveros.	Apoyo logístico a talleres y eventos	$ -	$ -	$ 150.000	**$ 150.000**
Actividad 1.2	1.2 Fortalecer los conocimientos sobre el manejo y producción en viveros forestales, manejo adecuado de los Recursos Naturales y restauración de ecosistemas	Al quinto mes se tendra: 4 talleres (teórico-prácticos) a los beneficiarios del proyecto con el fin de fortalecer los conocimientos sobre el manejo y producción en viveros forestales	Apoyo logístico a talleres y eventos	$ -	$ -	$ 800.000	**$ 800.000**
Actividad 1.3	1.3 Brindar apoyo en la asistencia técnica para la adecuación, manejo y de los viveros forestales transitorios comunitarios y para la producción de plántulas en vivero.	Al séptimo(7) mes se habrá realizado el acompañamiento técnico para la adecuación, manejo y de los viveros forestales transitorios comunitarios y para la producción de plántulas en vivero	Equipos, Materiales e insumos de campo y servicios de laboratorio	$ -	$ 1.000.000	$ -	**$ 1.000.000**
			Servicios personales	$ -	$ 11.900.000	$ -	**$ 11.900.000**
Producto 2	PRODUCTO 2 . P2. Fortalecer la infraestructura, dotación y la producción de material vegetal en 4 viveros forestales transitorios comunitarios	Al séptimo (7) mes se habrá: -Adecuado la infraestructura básica de los 4 viveros. -Dotado de herramientas e insumos para la producción de material vegetal -Producido 80,000 plántulas de especies forestales para reforestación en el municipio.		$ 24.988.712	$ -	$ 6.774.191	$ 31.762.903
Actividad 2.1	2.1 Adecuación de la infraestructura básica de los 4 viveros forestales transitorios comunitarios.	Al tercer (3) mes se ejecución del proyecto se tendrá terminada la adecuación de los 4 viveros forestales transitorios comunitarios	Equipos, Materiales e insumos de campo y servicios de laboratorio	$ 4.528.576	$ -	$ 864.000	**$ 5.392.576**
Actividad 2.2	2.2 Dotación de insumos y herramientas para el funcionamiento y producción de los 4 viveros transitorios comunitarios.	Al tercer (3) mes de ejecución del proyecto, se habrán dotado de materiales, herramientas e insumos necesarios para la producción a los 4 viveros forestales transitorios comunitarios	Equipos, Materiales e insumos de campo y servicios de laboratorio	$ 20.460.137	$ -	$ 1.590.191	**$ 22.050.327**
Actividad 2.3	2.3 Producción de 80,000 plántulas de especies forestales en los cuatros viveros intervenidos	Al séptimo (7) mes se habrán producido ochenta mil (80,000) plántulas de especies forestales	Incentivos, mano de obra	$ -	$ -	$ 4.320.000	**$ 4.320.000**
TOTAL DEL PROYECTO				**$ 24.988.712**	**$ 12.900.000**	**$ 7.724.191**	**$ 45.612.903**

PRODUCTO 1.
P2. Implementar una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo

COSTOS DE SOCIALIZACIÓN Y TALLERES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD / DEDICACION	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL ($)
Socialización				
Refrigerios (1 reunión de socialización) (Aprox. 30 personas x reunión)	Número	30	5.000	$ 150.000
Refrigerios (4 talleres de capacitación manejo y producción en viveros forestales.) (Aprox. 20 personas x taller)	Número	80	5.000	$ 400.000
Refrigerios (4 talleres de capacitación de los Recursos Naturales y restauración de ecosistemas) (Aprox. 20 personas x taller)	Número	80	5.000	$ 400.000
TOTAL SOCIALIZACIÓN				**950.000**

COSTOS ACOMPAÑAMIEMTO TÉCNICO

DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD / DEDICACION		COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL ($)
1. EQUIPOS		Global	1		1.000.000	1.000.000
2. ASISTENCIA TECNICA						
2.3 Técnico	1	Mes	7	100%	1.700.000	11.900.000
Total Gastos de Personal						**12.900.000**
TOTAL Actividades 1.1, 1.2, 1.3						**13.850.000**

PRODUCTO 2 . P2. Fortalecer la infraestructura, dotación y la producción de material vegetal en 4 viveros forestales transitorios comunitarios				
Categoria de inversión	**Unidad**	**Cantidad**	**Valor Unitario ($)**	**Valor Total Proyecto ($)**
COSTOS DIRECTOS				
1.1 MANO DE OBRA	**RENDIMIENTO**			
Adecuación	Jornal	24	$ 36.000	$ 864.000
Producción	Jornal	120	$ 36.000	$ 4.320.000
TOTAL MANO DE OBRA	**0**	**24,0**	**$ 36.000**	**$ 5.184.000**
1.2 INSUMOS, MATERIALES, HERRAMIENTAS				
Rollo de malla plástica negra 1.90 de alto	Rollo	4	$ 60.200	$ 240.800
Cal dolomita	Bulto/50Kg	36	$ 18.550	$ 667.800
Bolsa de libra	Millares	52	$ 66.225	$ 3.443.700
Bolsa de 7*4	Millares	50	$ 41.820	$ 2.091.000
Canastillas para cargue	Unidad	32	$ 22.275	$ 712.800
Polisombra 3 mts de ancho * 20 de Largo	Rollo	5	$ 183.737	$ 918.685
Palendra	Unidad	8	$ 16.719	$ 133.752
Palin	Unidda	6	$ 15.925	$ 95.550
Machete	Unidad	6	$ 14.850	$ 89.100
Bandeja germinadora de crecimiento forestal 50 cavidades	Unidad	40	$ 42.125	$ 1.685.000
abono químico (10/30/10)	Bulto/50Kg	4	$ 303.900	$ 1.215.600
abono químico (10/20/20)	Bulto/50Kg	4	$ 272.867	$ 1.091.468
Fertilizante Organico Bulto por km.	Bulto/50Kg	22	$ 17.000	$ 374.000
Alambre de púas calibre 16,5 por 400 mts	Rollo	12	$ 151.770	$ 1.821.240
Grapas	Caja	40	$ 10.300	$ 412.000
Bomba espalda	Unidad	4	$ 299.298	$ 1.197.192
Semilla de Guayacán amarillo (*handroanthus chrysanthus)*	Kilogramo	2	$ 269.100	$ 538.200
Semilla de Guayacán Lila (*Tabebuia Rosea*)	Kilogramo	2	$ 239.200	$ 478.400
Semilla de Guayacán de Manizales(*Lafoensia Acuminata*)	Kilogramo	2	$ 209.300	$ 418.600
Semilla de Acacia (*Acacia Mangiu)*	Kilogramo	2	$ 200.000	$ 400.000
Semilla de Carbonero (*Calliandra Trinervia*)	Kilogramo	2	$ 284.100	$ 568.200
Semilla de Orejero	Kilogramo	2	$ 75.000	$ 150.000
Semilla Aliso (*Alnus glutinosa*)	Kilogramo	2	$ 185.900	$ 371.800
Semilla de Leucaena (*Leucaena Leucocephala)*	Kilogramo	2	$ 60.000	$ 120.000
Semilla de Chachafruto (*Erythrina edulis*)	Kilogramo	2	$ 35.112	$ 70.224
Semilla de Vainillo (*Inga eriocarpa*)	Kilogramo	2	$ 134.550	$ 269.100
Semilla de Cedro Rosado (*Acrocarpus fraxinifolius)*	Kilogramo	2	$ 373.750	$ 747.500
Semilla de Fresno (*Fraxinus excelsior L)*	Kilogramo	2	$ 328.900	$ 657.800
Semilla de Cipres (*Cupressus sempervirens*)	Kilogramo	2	$ 448.500	$ 897.000
Semilla de Tetere (*Delostoma integrifolium*)	Kilogramo	2	$ 196.000	$ 392.000
Semilla de Nogal Cafetero (*cordia alliodora*)	Kilogramo	2	$ 224.250	$ 448.500
TOTAL INSUMOS , MATERIALES, HERRAMIENTAS			**$ 4.801.223**	**$ 22.717.011**
Herramientas		7%	336.086	1.590.191
Transporte Insumos		10%	480.122	2.271.701
TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**$ 3.861.892**
TOTAL				**$ 31.762.903**

15. SOSTENIBILIDAD Y EFECTOS MULTIPLICADORES DEL PROYECTO

Sostenibilidad del proyecto

En el departamento del Cauca se ha venido avanzando en la aplicación de la política nacional y la normatividad vigente para la preservación del ecosistema. La Corporación Autónoma Regional del Cauca C.R.C., viene desarrollando acciones de protección y vigilancia en cumplimiento a la normatividad ambiental, igualmente apoyos para acciones en la gestión ambiental.

En este sentido, a través de la C.R.C. con el presente proyecto se pretende dar apoyo a los diferentes grupos comunitarios con enfoque a la conservación de los recursos naturales ubicadas en las veredas El Higuerón, Las Botas, Fondas, Anayes del municipio de El Tambo Cauca los cuales por iniciativa propia han determinado propiciar acciones de manejo y de conservación en los ecosistemas estratégicos a través de la construcción de viveros transitorios con especies nativas e introducidas, comprometiéndose en este proceso ambiental.

Como acciones de sostenibilidad del proyecto, está el impulso que desde el gobierno Nacional, Regional, local y desde diferentes instituciones se le ha dado al tema del control a la deforestación, de esta forma estas entidades adelantan proyectos de restauración y reforestación que requieren la disponibilidad de material vegetal en los sitios en los que es más crítica la problemática de deforestación.

Efectos Multiplicadores

Los Entes Territoriales tendrán en cuenta el Plan de Manejo de Ecosistemas estratégicos, para emitir acciones de control, de uso y manejo apropiado de acuerdo a su categorización, que permitan garantizar la preservación y los servicios ambientales del Ecosistema. El establecimiento de viveros transitorios, serán un ejemplo de motivación para ser adoptadas por la comunidad en general.

16. MONITOREO, EVALUACIÓN, SISTEMATIZACIÓN Y RESPONSABILIDAD

El registro de monitoreo se realizará mediante las visitas de campo que harán los funcionarios de la C.R.C. del municipio de El Tambo Cauca, con acompañamiento del Funcionario delegado por el Alcalde Municipal adscrito a la Secretaria de Desarrollo Agropecuario Ambiental Minero y Turístico quien será el encargado de dirigir las actividades y registrar información de los resultados que se vayan obteniendo en las acciones del proyecto, los productos obtenidos se evidenciarán mediante informes, registros fotográficos, estos serán consolidados y

sistematizados de manera parcial como final. Para el manejo de información se tendrá un coordinador y la responsabilidad en todo el marco del proyecto estará a cargo de la persona que sea asignada por la C.R.C.

17. CRONOGRAMA.

CRONOGRAMA

RESULTADOS	ACTIVIDADES	COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD	FECHA DE INCIO DE LA ACTIVIDAD	FECHA DE FINALIZACION DE LA	MESES							TOTAL
					1	2	3	4	5	6	7	
PRODUCTO 1. P2. Implementar una estrategia de participación comunitaria para la recuperación de las áreas afectadas por procesos de deforestación en el municipio de El Tambo	1.1 Socialización del proyecto	$150.000	1/9/2022	30/9/2022								$ 150.000
	1.2 Fortalecer los conocimientos sobre el manejo y producción en viveros forestales, manejo adecuado de los Recursos Naturales y restauración de ecosistemas	$800.000	1/10/2022	30/1/2023								$ 800.000
	1.3 Brindar apoyo en la asistencia técnica para la adecuación, manejo y de los viveros forestales transitorios comunitarios y para la producción de plántulas en vivero.	$12.900.000	1/9/2022	31/3/2023								$ 12.900.000
PRODUCTO 2 . P2. Fortalecer la infraestructura, dotación y la producción de material vegetal en 4 viveros forestales transitorios comunitarios	2.1 Adecuación de la infraestructura básica de los 4 viveros forestales transitorios comunitarios.	$5.392.576	1/9/2022	30/11/2023								$ 5.392.576
	2.2 Dotación de insumos y herramientas para el funcionamiento y producción de los 4 viveros transitorios comunitarios.	$22.050.327	1/10/2022	30/11/2023								$ 22.050.327
	2.3 Producción de 80,000 plántulas de especies forestales en los cuatros viveros intervenidos	$4.320.000	1/12/2022	31/3/2023								$ 4.320.000
VALOR TOTAL POR PERIODO												$ 45.612.903

18. Bibliografía

Alcaldía de El Tambo. (2020). *Plan de desarrollo El Tambo 2020 -2023*. Alcaldia de El Tambo.

Plan de Acción CRC 2020 – 2023.

Ideam. 2022, reportes de deforestación.