Mocoa, 29 de octubre de 2026.

Doctora
**NILSA ANDREA SILVA CASTILLO.**
Rectora
**Institución Universitaria del Putumayo**

**Ref.:** Carta de necesidad para contratar los proyectos: "**RESTAURACIÓN AMBIENTAL, DESARROLLO AGROFORESTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO EN EL CONSEJO COMUNITARIO VILLA DEL RÍO DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO"**
Cordial saludo,

La Vicerrectoría Academice de la Institución Universitaria del Putumayo, en cumplimiento de sus funciones para la ejecución de los proyectos contenidos en el plan anual de inversión y plan anual de adquisiciones 2026, presenta la carta de necesidad requerida para el desarrollo de la etapa precontractual del proceso denominado: : "**RESTAURACIÓN AMBIENTAL, DESARROLLO AGROFORESTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO EN EL CONSEJO COMUNITARIO VILLA DEL RÍO DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO.**

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

El presente proceso de los proyectos: "**RESTAURACIÓN AMBIENTAL, DESARROLLO AGROFORESTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO EN EL CONSEJO COMUNITARIO VILLA DEL RÍO DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO**. Es el resultado de la Convocatoria para la Conservación de Áreas Ambientales Estratégicas y la Lucha Nacional contra la Deforestación dirigida a Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, se enmarca en el Plan de Convocatorias de la Asignación Ambiental y el 20% del Mayor Recaudo del Sistema General de Regalías para el bienio 2023-2024, regulada por la Ley 2056 de 2020, el Decreto 1821 de 2020, el Acuerdo Único del SGR y la demás normativa vigente aplicable.

En este sentido, la Ley 2056 de 2020 en su artículo 50, establece, entre otros, que los recursos de la Asignación Ambiental y el 20% del Mayor Recaudo financiarán proyectos orientados a la Conservación de Áreas Ambientales Estratégicas y la Lucha Nacional contra la Deforestación.

Por su parte, el artículo 51 de la mencionada ley establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Departamento Nacional de Planeación en coordinación con los Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible determinarán los lineamientos y criterios para la viabilidad, aprobación y ejecución de los proyectos de inversión a ser financiados con la Asignación Ambiental y el 20% del mayor recaudo.

Asimismo, dentro de las convocatorias a las que se refiere la precitada Ley, se determina que se realizarán convocatorias particulares que beneficien a las Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, en las que participen los Consejos Comunitarios, o demás formas y expresiones organizativas debidamente inscritas en el registro único del Ministerio del Interior conforme a las disposiciones vigentes que regulan la materia, por lo que es importante destacar la participación activa de los pueblos y comunidades étnicas, en estas convocatorias con enfoque diferencial.

Adicionalmente; los presentes términos de referencia definen las reglas y condiciones para participar en las convocatorias, así como los criterios de evaluación técnica de los proyectos presentados y la conformación del listado de proyectos elegibles. Su objetivo, es garantizar una gestión transparente y eficiente de los recursos destinados a los proyectos de inversión ambiental y desarrollo sostenible. Igualmente, esta convocatoria hace parte del Plan de Convocatorias diseñado para guiar la inversión de los recursos definidos a través de la Asignación Ambiental y el 20% del Mayor Recaudo del

Sistema General de Regalías (SGR) para el bienio 2023-2024. El Plan fue aprobado inicialmente el 25 de agosto de 2023 y posteriormente modificado el 15 de septiembre del mismo año por la Mesa de Coordinación como órgano responsable de la aprobación del mencionado Plan de conformidad con lo establecido en el artículo 1.2.6.1.2 del Decreto 1821 de 2020.

En este mismo sentido, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 "*Colombia Potencia Mundial de la Vida*", pone un énfasis especial en la convergencia regional, la seguridad humana y justicia social, el ordenamiento del territorio alrededor del agua, la economía productiva para la vida, y la gestión del cambio climático. Destaca la protección de ecosistemas con gobernanza ambiental, el abordaje de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres, enfocándose en la transición hacia una economía baja en carbono y la promoción de energías renovables. (DNP, 2023).

También, el capítulo étnico del PND 2022-2026 reconoce la diversidad cultural y los aportes de las comunidades al cuidado del ambiente, resaltando los desafíos que enfrentan como la violencia, la segregación y la exclusión. Se plantea la necesidad de avanzar en la garantía efectiva de derechos, superando las desigualdades estructurales y fortaleciendo su participación en el desarrollo del país; en este sentido, se incluyen estrategias específicas para la protección y promoción de sus territorios, culturas y sistemas de gobernanza. (DNP, 2023).

Además, la Convocatoria refleja el compromiso del país con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), al reconocer la importancia de asegurar estrategias de conservación que no solo sean ambientalmente sostenibles, sino también socialmente justas y equitativas, fortaleciendo la participación de las Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras en la gestión de los recursos naturales, en concordancia con los ODS 10, 13 y 15, y en el marco de sus prácticas tradicionales y conocimientos ecosistémicos. Por otra parte, se enfatiza en la educación ambiental y el fortalecimiento de capacidades locales conforme al ODS 4, y en línea con el ODS 3, se busca la resiliencia comunitaria frente a desafíos ambientales y climáticos. (DNP, s.f.).

Finalmente, esta convocatoria prioriza la participación de estas comunidades étnicas en la restauración de ecosistemas, valorando sus saberes ancestrales, en este marco, el alcance temático se organiza en dos componentes principales: el primero de ellos, el Componente Estructural, que tiene énfasis en la Reforestación, Recuperación y Restauración; la Agroecología, Sistemas Agroforestales y Sistemas Alimentarios Sostenibles, la Bioeconomía y el Pago por Servicios Ambientales (PSA). El segundo, hace referencia a los Componentes Transversales, que incluyen la Gobernanza Ambiental, que incluyen "Acuerdos Sociales" y "Transparencia", y todas las líneas del "Componente de Sostenibilidad", que incluyen "Promoción de los Conocimientos Tradicionales y los Saberes Ancestrales Asociados a la Biodiversidad", "Educación ambiental" y "Sostenibilidad financiera, institucional y técnica".

Como resultado de esta convocatoria, la institución logró la viabilización del siguiente proyecto: **"RESTAURACIÓN AMBIENTAL, DESARROLLO AGROFORESTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO EN EL CONSEJO COMUNITARIO VILLA DEL RÍO DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO"**, con código BPIN 20253201010080 y fecha de emisión del concepto de viabilidad del 9 de abril de 2026, en el marco de la asignación del 20 % del mayor recaudo del Sistema General de Regalías (SGR), destinado a la conservación de las áreas ambientales estratégicas y la lucha nacional contra la deforestación, dirigido a comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras. El proyecto cuenta con recursos del Sistema General de Regalías por valor de $2.909.817.187,00, una cofinanciación de recursos propios de la Institución Universitaria del Putumayo, vigencia 2026, por $25.920.000,00, para un valor total de $2.935.737.187,00. Como entidad ejecutora propuesta figura el Instituto Tecnológico del Putumayo, conforme al concepto de viabilidad, con un plazo de ejecución física y financiera de trece (13) meses.

El **Consejo Comunitario Villa del Río (COCVIR)** se encuentra localizado en la vereda Villa del Río, jurisdicción del municipio de Puerto Caicedo, departamento del Putumayo, en la región sur de la Amazonía colombiana. Su territorio colectivo comprende una extensión de **359 hectáreas y 762 metros cuadrados**, reconocida mediante la Resolución de la Agencia Nacional de Tierras N.º 20235100587346 del 16 de junio de 2023, y cuenta con reconocimiento organizativo mediante la Resolución N.º 134 de octubre de 2013 del Ministerio del Interior.

**Límites geográficos:** El territorio se encuentra sobre la ribera del río San Juan, corriente hídrica que constituye el límite natural entre los municipios de Puerto Caicedo y Orito. Al **sur**, limita con el río San Juan y, por consiguiente, con el municipio de Orito; mientras que al **norte, oriente y occidente** colinda con tierras de comunidades indígenas y campesinas de la vereda Sardinas, perteneciente al municipio de Puerto Caicedo. Su principal vía de acceso es fluvial, mediante navegación por el río San Juan.

**Características físicas y ambientales:** El territorio forma parte de la cuenca hidrográfica del río San Juan, tributario del río Putumayo, y se caracteriza por la presencia de ecosistemas de bosque húmedo tropical, vegetación secundaria, bosques fragmentados, áreas de protección hídrica, planicies inundables y espacios destinados a actividades agropecuarias tradicionales. Entre sus principales fuentes hídricas se encuentran el río San Juan, la quebrada Sardinas y otras corrientes menores, fundamentales para el abastecimiento de agua, la pesca y el mantenimiento de los ecosistemas locales.

Desde el punto de vista de su configuración geográfica, se identifican **zonas de planicie de inundación próximas al río San Juan**, que representan aproximadamente el 17,6 % del territorio, y **zonas más elevadas clasificadas como bosques protectores**, equivalentes aproximadamente al 81,6 %, según la información territorial referenciada en el Esquema de Ordenamiento Territorial de Puerto Caicedo de 2025. Estas últimas comprenden áreas de vegetación natural que la comunidad reconoce tradicionalmente como *«La Montaña»*, de especial importancia para la conservación de la biodiversidad, la regulación hídrica y la protección del patrimonio ambiental y cultural.

**Coberturas y zonas de intervención ambiental:** El análisis de coberturas realizado mediante información del Instituto SINCHI, imágenes satelitales y cartografía territorial identifica áreas de bosque denso alto, vegetación secundaria, bosques fragmentados con pastos y cultivos, mosaicos de pastos con espacios naturales y zonas de pastos intervenidos. Aproximadamente el 38,5 % del territorio presenta coberturas transformadas por actividades humanas, lo que evidencia la necesidad de adelantar procesos de recuperación ecológica y reconversión productiva.

En base a esta ubicación y localización geográfica, el **arraigo cultural, la identidad afrodescendiente y la gobernanza territorial** constituyen elementos fundamentales para la conservación del patrimonio ancestral, la protección de los recursos naturales y el fortalecimiento de la autonomía organizativa del **Consejo Comunitario Villa del Río (COCVIR)**, ubicado en el municipio de Puerto Caicedo, departamento del Putumayo. Este territorio colectivo representa un espacio de especial significado histórico, social, cultural y ambiental para las familias afrocolombianas que lo habitan, quienes han construido una estrecha relación con el bosque, el río San Juan, las actividades agrícolas tradicionales, la pesca y las prácticas comunitarias de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, transmitiendo sus conocimientos, costumbres y formas de organización entre generaciones.

La organización y administración del territorio colectivo se fundamentan en los principios de autonomía, participación comunitaria, identidad cultural y protección de los derechos étnico-territoriales, en concordancia con la **Ley 70 de 1993, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), incorporado al ordenamiento jurídico colombiano mediante la Ley 21 de 1991, y las disposiciones reglamentarias aplicables a los consejos comunitarios**. Su estructura organizativa reconoce a la **Asamblea General como máxima autoridad comunitaria**, encargada de orientar las decisiones colectivas, y a la **Junta del Consejo Comunitario** como instancia responsable de ejercer las funciones de administración, representación y gestión territorial, conforme a sus competencias y a las decisiones adoptadas por la

comunidad. Asimismo, se reconoce el papel de los mayores como portadores de conocimientos tradicionales, orientadores de la convivencia y referentes para la preservación de la memoria histórica y cultural.

En consideración a estas particularidades, resulta indispensable que toda actividad, intervención, programa o proyecto que se pretenda desarrollar dentro del territorio colectivo respete las autoridades legítimas, los mecanismos de participación, los derechos territoriales y las formas propias de organización comunitaria. Para ello, las entidades, contratistas, profesionales y demás actores externos deberán **coordinar previamente con la Junta del Consejo Comunitario las condiciones de ingreso, las actividades que se desarrollarán y los procedimientos de concertación y autorización comunitaria que resulten aplicables**, procurando contar con los respectivos soportes documentales y avales de las autoridades competentes, sin perjuicio de los procedimientos de consulta previa que legalmente correspondan cuando exista susceptibilidad de afectación directa a los derechos de la comunidad.

En este sentido, la **Institución Universitaria del Putumayo – UNIPUTUMAYO**, en el marco de su participación en el proyecto **"Restauración ambiental, desarrollo agroforestal y fortalecimiento comunitario en el Consejo Comunitario Villa del Río, del municipio de Puerto Caicedo, departamento de Putumayo"**, con código BPIN **20253201010080**, orientará sus actuaciones bajo un enfoque diferencial étnico, territorial, ambiental y participativo, reconociendo la autonomía del Consejo Comunitario, sus autoridades legítimas, la importancia de sus prácticas tradicionales y el valor de sus conocimientos ancestrales. En consecuencia, promoverá la concertación de las actividades de restauración ecológica, establecimiento de sistemas agroforestales, asistencia técnica, educación ambiental y fortalecimiento comunitario, procurando que su implementación se desarrolle en armonía con las decisiones colectivas, las dinámicas socioculturales y las prioridades de conservación del territorio.

De conformidad con lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 51 de la Ley 2056 de 2020, los proyectos de inversión financiados con los recursos de la Asignación Ambiental y el 20% del mayor recaudo del Sistema General de Regalías podrán ser ejecutados por los consejos comunitarios, o demás formas y expresiones organizativas de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras debidamente inscritas en el registro único del Ministerio del Interior conforme las disposiciones vigentes que regulan la materia.

En el mismo sentido, de acuerdo con lo previsto en el parágrafo segundo del artículo 1.2.1.2.24 del Decreto 1821 de 2020, podrán ser ejecutados por las entidades de naturaleza públicas designadas.

Dichas organizaciones o entidades de naturaleza pública serán las responsables de garantizar la correcta ejecución de los recursos asignados al proyecto, de suministrar y registrar la información de la gestión que se requiera y de implementar las acciones que sean pertinentes para encauzar el desempeño y decidir, de manera motivada, sobre su continuidad sin perjuicio de las acciones de control a las que haya lugar. Asimismo, serán las encargadas de la contratación de la interventoría o del apoyo a la supervisión.

La Institución Universitaria del Putumayo, es una Institución de Educación Superior creada mediante Ley 65 de 1989 como Establecimiento Público, de carácter Académico del Orden Departamental, con Personería Jurídica, Autonomía Administrativa consagrada en la Constitución Nacional y la Ley 30 de 1992 y Patrimonio Independiente, con domicilio principal en Mocoa putumayo es la entidad propuesta por el consejo comunitario villa del rio del departamento de putumayo para ser el ejecutor del proyecto.

Que teniendo en cuenta que "La Institución Universitaria del Putumayo, en su calidad de establecimiento público del orden departamental, cumple con la misión de ofrecer formación técnica, tecnológica y profesional bajo un enfoque de ciclos propedéuticos. En el desarrollo de sus funciones y la ejecución de sus proyectos, la entidad se rige por las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en la Ley 80 de 1993 y sus normas concordantes, garantizando así la transparencia, la eficiencia y el cumplimiento de los principios de la función

administrativa en todos sus procesos contractuales.

Por lo anterior se hace necesario adelantar un proceso contractual para la adquisición de estos servicios, además de ser una necesidad que se encuentra incursa y prevista dentro del plan anual de compras y adquisiciones de la institución vigencia 2026.

### 1.1. OBJETO DEL CONTRATO

**"RESTAURACIÓN AMBIENTAL, DESARROLLO AGROFORESTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO EN EL CONSEJO COMUNITARIO VILLA DEL RÍO DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO**

### 1.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC.

| Segmento | Familia | Clase | Código | Producto |
|---|---|---|---|---|
| 10000000 | 10150000 | 10151500 | 10151500 | Semillas y Plántulas vegetales |
| 10000000 | 10150000 | 10152000 | 10152000 | Semillas Y Esquejes De Árboles Y Arbustos |
| 10000000 | 10160000 | 10161500 | 10161500 | Árboles y arbustos |
| 10000000 | 10160000 | 10161600 | 10161600 | Plantas Florales |
| 10000000 | 10170000 | 10171500 | 10171500 | Abonos orgánicos y nutrientes para plantas |
| 10000000 | 10170000 | 10171800 | 10171800 | Acondicionadores de suelos |
| 27000000 | 27110000 | 271120000 | 27112000 | Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación |
| 41000000 | 41100000 | 41104000 | 41104000 | Equipo De Toma De Muestras |
| 41000000 | 41110000 | 41111900 | 41111900 | Instrumentos Indicadores Y De Registro |
| 41000000 | 41110000 | 41114200 | 41114200 | Instrumentos De Agrimensión |
| 43000000 | 43220000 | 43221700 | 43221700 | Equipo Fijo De Red Y Componentes |
| 60000000 | 60100000 | 60103400 | 60103400 | Recursos De Habilidad De Lectura De Mapas Y Geografía Y Accesorios |
| 60000000 | 60100000 | 60104200 | 60104200 | Pruebas Del Agua, Conservación Y Ecología |
| 60000000 | 60100000 | 60106000 | 60106000 | Guías De Planes De Estudio, Proyectos, Actividades Y Lecciones |
| 60000000 | 60120000 | 60124200 | 60124200 | Proyectos Completos De Planes De Estudios |
| 70000000 | 70110000 | 70111600 | 70111600 | Plantas De Flor |
| 70000000 | 70110000 | 70111700 | 70111700 | Servicios forestales |
| 70000000 | 70110000 | 70111700 | 70111705 | Servicios de reforestación |
| 70000000 | 70100000 | 70101700 | 70101700 | Servicios de apoyo a la agricultura |
| 70000000 | 70100000 | 70101700 | 70101702 | Servicios de apoyo a la producción de cultivos |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 70000000 | 70130000 | 70131600 | 70131600 | Preparación del terreno y del suelo |
| 70000000 | 70130000 | 70131700 | 70131700 | Gestión del terreno y del suelo |
| 70000000 | 70140000 | 70141500 | 70141500 | Producción de cultivos |
| 70000000 | 70140000 | 70141600 | 70141600 | Protección de cultivos |
| 70000000 | 70140000 | 70141700 | 70141700 | Gestión del cultivos |
| 70000000 | 70140000 | 70141800 | 70141800 | Plantación y cultivo de cultivos |
| 70000000 | 70150000 | 70151500 | 70151500 | Gestión De Cultivos Forestales |
| 70000000 | 70150000 | 70151800 | 70151800 | Servicios De Conservación Forestal |
| 70000000 | 70150000 | 70151900 | 70151900 | Recursos Forestales |
| 70000000 | 70160000 | 70161600 | 70161600 | Flora |
| 70000000 | 70160000 | 70161700 | 70161700 | Ecosistemas |
| 77000000 | 77100000 | 77101500 | 77101500 | Servicios de gestión medioambiental |
| 77000000 | 77100000 | 77101500 | 77101502 | Servicios de restauración ecológica |
| 77000000 | 77100000 | 77101600 | 77101600 | Planeación ambiental |
| 77000000 | 77100000 | 77101700 | 77101700 | Servicios de asesoría ambiental |
| 77000000 | 77100000 | 77102000 | 77102000 | Servicios de reporte ambiental |
| 77000000 | 77110000 | 77111600 | 77111600 | Rehabilitación ambiental |
| 77000000 | 77120000 | 77121700 | 77121700 | Contaminación Del Agua |
| 78000000 | 78100000 | 78101800 | 78101800 | Transporte de carga por carretera |
| 80000000 | 80100000 | 80101500 | 80101507 | Servicios de consultoría de gestión de proyectos |
| 80000000 | 80100000 | 80101600 | 80101600 | Gerencia de proyectos |
| 80000000 | 80110000 | 80111600 | 80111600 | Servicios de personal temporal |
| 86000000 | 86100000 | 86101500 | 86101500 | Servicios de entrenamiento en agricultura y silvicultura y otros recurs... |
| 86000000 | 86100000 | 86101700 | 86101700 | Servicios de capacitación vocacional no - científica |
| 86000000 | 86100000 | 86101800 | 86101800 | Entrenamiento En Servicio Y Desarrollo De Mano De Obra |
| 93000000 | 93140000 | 93141500 | 93141500 | Desarrollo Y Servicios Sociales |
| 93000000 | 93140000 | 93141900 | 93141900 | Desarrollo rural |
| 93000000 | 93140000 | 93142100 | 93142100 | Desarrollo regional |

### 1.3. CONVOCATORIA LIMITADA A MÍPYME.

De conformidad con el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, la presente convocatoria NO puede limitarse a la participación de Mipymes.

## 2. ESPECIFICACIÓN TÉCNICAS

### 2.1. ALCANCE Y ACTIVIDADES TÉCNICAS DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN AMBIENTAL, DESARROLLO AGROFORESTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO EN EL CONSEJO COMUNITARIO VILLA DEL RÍO DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO.".

| OBJETIVO | ITEM | COMPONENTE | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|
| OE1: Restaurar bosques degradados en el consejo comunitario Villa del Río, municipio de Puerto Caicedo Putumayo | **1** | Restaurar el bosque con especies nativas de alto valor cultural, ambiental y económico. | Hectárea | 58 |
| | **2** | Realizar mantenimiento en las áreas restauradas | Hectárea | 58 |
| | **3** | Aislar áreas restauradas con la mayor presencia de tensionantes | Km | 7 |
| | **4** | Desarrollar un monitoreo comunitario en el área de restauración | Unidad | 12 |
| | **5** | Realizar el reporte de acciones de recuperación al SMByC | Mes | 2 |
| OE2: Implementar prácticas agroecológicas sostenibles en el territorio del Consejo Comunitario Villa del Río, municipio Puerto Caicedo, Putumayo | **6** | Establecer Sistemas Agroforestales con asaí, cacay y platano | Hectárea | 42 |
| | **7** | Aislar los Sistemas Agroforestales | Km | 6 |
| | **8** | Realizar Mantenimiento de los Sistemas Agroforestales | Hectárea | 42 |
| | **9** | Brindar Asistencia Técnica | Mes | 13 |
| OE3: Fortalecer la gobernanza ambiental de la comunidad y sus tradiciones ancestrales en el consejo comunitario Villa del Ríos, municipio de Puerto Caicedo, Putumayo | **10** | Firmar acuerdos voluntarios de conservación | Acuerdo | 42 |
| | **11** | Desarrollar talleres de sensibilización ambiental y fortalecimiento agrosostenible | Taller | 18 |
| | **12** | Desarrollar talleres de fortalecimiento gremial y comunitario | Taller | 18 |
| | **13** | Establecer espacios de intercambio de conocimientos ancestrales alrededor de plantas medicinales y huertas caseras | Unidad | 4 |

## 2.2. ALCANCE Y ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y LEGALES

La actividad administrativa y financiera abarca la asignación y gestión de los recursos necesarios para el personal encargado de la planificación y ejecución del proyecto. Esto incluye la gestión de recursos, distribución de tareas, coordinación del equipo y manejo de proveedores. contempla la elaboración y control del presupuesto, como impuestos y demás gravámenes, el seguimiento de gastos, el monitoreo del avance y el cumplimiento de los estándares de calidad, así como la elaboración de informes periódicos para las entidades financiadoras. Para del desarrollo de esta actividad se especifican perfiles Administrativos que se mencionan como requisito en este proceso.

## 2.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

### 2.3.1. OBLIGACIONES GENERALES

| | |
|---|---|
| **1.** | Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas ejecutando todas las obligaciones que se encaminen a dar cumplimiento al contrato bajo su propia autonomía |
| **2.** | Obrar con lealtad y buena fé en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones o trabas tanto para el cumplimiento de requisitos de ejecución como en el desarrollo del contrato. |
| **3.** | Garantizar la calidad de los servicios prestados y/o productos entregables de acuerdo con el Pliego de Condiciones y demás Documentos del proceso. |
| **4.** | Dar a conocer a la institución cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. |
| **5.** | Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido en los plazos acordados con la institución |
| **6.** | Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de obra de personal local durante la ejecución del Contrato |
| **7.** | Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta |
| **8.** | Informar a la institución cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Consultor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del Contrato |
| **9.** | Comunicarle a la institución cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, orden público, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución de este Contrato |
| **10.** | Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias que le correspondan de acuerdo con su labor. |
| **11.** | Ejecutar el Contrato con el Personal ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del Contrato, el Consultor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la institución, en un plazo no mayor a tres días hábiles. La persona que reemplazará al profesional del personal debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en los documentos de proceso |
| **12.** | Custodiar los bienes y documentos que con ocasión de la ejecución del contrato la universidad del Putumayo o terceros le entreguen. |
| **13.** | Cargar la información y todos los informes y entregables dentro del expediente contractual en Secop II y la plataforma Gesproy, una vez, esta sea aprobada por la interventoría y/o supervisión |

| | |
|---|---|
| **14.** | Velar por la conservación de la información y/o documentación digital o física debiendo ser entregada conforme a los requerimientos de la Entidad. En caso de pérdida o destrucción, se adelantarán las denuncias e investigaciones ante las autoridades correspondientes. |
| **15.** | Responder conforme a la ley por sus actuaciones u omisiones cuando con ellas cause un perjuicio a la Entidad o a terceros. |
| **16.** | No ingresar ni manipular elementos que pongan en riesgos la integridad personal y/o estructural de los contratistas y/o compañeros de trabajo y/o conciudadanos. |
| **17.** | Coadyuvar de forma armónica, cordial y oportuna con la información que se requiera oficialmente por parte de las demás dependencias, sin dilación alguna. |
| **18.** | En caso que en la actividad contractual, se llegase a desarrollar con o en dispositivos de propiedad del contratista, este entenderá igualmente que la información relacionada con la ejecución del contrato, pertenece a la institución y deberá entregarla mensualmente a la Entidad |
| **19.** | Responder conforme a la ley por sus actuaciones u omisiones cuando con ellas cause un perjuicio a la Entidad o a terceros. |
| **20.** | Al terminar la ejecución del contrato, el contratista se obliga a realizar la entrega de todos los bienes entregados por la administración de la universidad del Putumayo para la ejecución del contrato (computador, escritorios, expedientes y obtener los correspondientes PAZ y SALVOS. |
| **21.** | El Contratista debe custodiar a la terminación del presente contrato devolver los insumos, suministros, herramientas, dotación, implementación, inventarios y/o materiales que sean puestos a su disposición para la prestación del servicio objeto de este contrato. |
| **22.** | Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del Contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (artículo 50 Ley 789 de 2002 y artículo 23 Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago |
| **23.** | Asistir a la institución en el análisis de reclamaciones, solicitudes y demandas que sean presentadas en el desarrollo de los trabajos por contratistas, trabajadores, propietarios de predios autoridades competentes y terceros, relacionados con el objeto del presente contrato. |
| **24.** | Cumplir con las disposiciones, legales y reglamentarias derivadas de las leyes referentes al medio ambiente, al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales; seguridad industrial, en lo que corresponda de acuerdo con el objeto del contrato. |
| **25.** | Entregar de manera inmediata al interventor y al designado por la institución, toda la información, documentos que este en cualquier tiempo le solicite. |
| **26.** | El contratista en todo momento tomará las precauciones necesarias para dar suficiente seguridad a sus empleados, a la universidad del Putumayo y a terceros. |
| **27.** | Usar, manejar y almacenar los productos y la maquinaria de acuerdo con las normas de seguridad industrial verificando las normas de seguridad y salud en el trabajo |
| **28.** | El contratista será responsable por todos los accidentes que puedan sufrir su personal, los visitantes o terceros, como resultante de negligencia o descuido del contratista, por no tomar las precauciones o medidas de seguridad. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del contratista. |
| **29.** | Contribuir con las obligaciones tributarias y demás obligaciones acordes al tipo de contrato. |

| | |
|---|---|
| **30.** | Tener buen trato y respecto con el equipo de trabajo, la interventoría y la institución llevando a cabo la ética laboral |
| **31.** | Cumplir con todos los requisitos y procedimientos establecidos por la institución para la cuenta de cobro y factura, es decir, el contratista se compromete a la presentación de todos los documentos que la institución requiere para el pago. |

### 2.3.2. OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

| | |
|---|---|
| | **REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS.** |
| **1.** | Afiliación y pago de seguridad social integral (ARL, EPS, AFP, CCF), presentar soportes de afiliaciones y planillas de pago de seguridad social integral de cada trabajador |
| **2.** | Exámenes médicos ocupacionales: presentar certificado de aptitud médica laboral de ingreso para quienes ingresan por primera vez a la empresa, periódico para quienes tienen continuidad en la contratación y retiro para quienes finalizan vinculación durante el periodo del contrato o al finalizar el contrato. Estos, se deben realizar conforme al profesiograma de la empresa incluyendo frotis faríngeo, KOH de uñas |
| **3.** | Inducción al cargo incluyendo temas de seguridad y salud en el trabajo |
| **4.** | Capacitación en el desempeño de actividades diarias y demostraciones |
| **5.** | Registro del suministro de elementos de protección personal: (guantes, botas, gorra y gafas de seguridad. y demás que se requieran. |
| | **REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SERVICIO DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA.** |
| **6.** | Afiliación y pago de seguridad social integral (ARL, EPS, AFP, CCF), presentar soportes de afiliaciones y planillas de pago de seguridad social integral de cada trabajado |
| **7.** | Exámenes médicos ocupacionales: presentar certificado de aptitud médica laboral de ingreso para quienes ingresan por primera vez a la empresa, periódico para quienes tienen continuidad en la contratación y retiro para quienes finalizan vinculación durante el periodo del contrato o al finalizar el contrato. Estos, se deben realizar conforme al profesiograma de la empresa incluyendo aptitud para trabajo en alturas |
| **8.** | Inducción al cargo incluyendo temas de seguridad y salud en el trabajo |
| **9.** | Certificados de capacitación como trabajadores autorizados por la comunidad y experiencia en labores rutinarias |
| **10.** | Esquema completo de vacunación: fiebre amarilla, Toxoide Tetánico y Hepatitis B |
| **11.** | Registro del suministro de elementos de protección personal: Guantes para jardinería, botas de seguridad, casco de seguridad, Gorra y gafas de seguridad. |

| | |
|---|---|
| **12.** | Disponibilidad de los elementos de protección contra caídas cada uno con su respectiva ficha técnica y certificado: arnés de seguridad, eslingas con absorbedor de impacto de choque, eslingas sin absorbedor de impacto, líneas de vida verticales y horizontales certificados, andamios certificados y demás que se requieran de acuerdo a la labor a realizar. |
| **13.** | Registro del Suministro de dotación (cada 4 meses): uniforme, calzado de seguridad. |
| **14.** | Elaborar los permisos de trabajo y AST para las actividades de alto riesgo, especialmente las que impliquen trabajo en alturas. |
| | **REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EL CONTRATO** |
| **15.** | Contar con un profesional en seguridad y salud en el trabajo con licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente, con curso de 50/20 horas en SST vigente (presentar hoja de vida, con título profesional, licencia, curso, y demás) |
| **16.** | Cumplimiento de estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo según Resolución 312 de 2019 y requisitos del decreto 1075 de 2015 |
| **17.** | Elaborar y presentar al inicio del contrato, la matriz de peligros por cada actividad a ejecutar dentro del contrato suscrito |
| **18.** | Presentar la evaluación de estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo del año inmediatamente anterior certificada por ARL y presentada al Ministerio de Trabajo |
| **19.** | Presentar un plan de seguridad y salud en el trabajo para el contrato a suscribir |
| **20.** | Presentar un informe HSE trimestral en el que se incluya: registros de inducción, re inducción, capacitación, charlas pre operacionales, registros de entrega de dotación, registros de inspección y reposición de elementos de protección personal, registros de inspección de herramientas y equipos, reportes de accidentes de trabajo, investigación de accidentes de trabajo, registro de ausentismo laboral, datos estadísticos de accidentalidad, ausentismo, horas hombre trabajadas |

## 2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del presente contrato es de Trece **(13) meses**, contados a partir de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, y firma del acta de inicio.

**Parágrafo Primero:** Se suscribirá Acta de inicio del contrato, el **Contratista** deberá acreditar ante el SUPERVISOR del mismo, que se encuentra al día con los aportes al Sistema de Seguridad Social, de conformidad con la normatividad vigente sobre la materia

## 2.5. VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

### 2.5.1. VALOR DEL CONTRATO

El valor total del Suministro de bienes y servicios para la ejecución del proyecto tiene un valor total de: **DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($ 2.599.103.667)** de la opción de menor valor, del rubro de Suministro de bienes y servicios para la ejecución del proyecto.

### 2.5.2. FORMA DE PAGO

El valor del contrato resultante del presente proceso de selección se cancelará al **CONTRATISTA** mediante un pago inicial, pagos parciales y un pago final, con cargo al presupuesto asignado, previa presentación y aprobación de los documentos requeridos, de la siguiente manera:

1. **Primer Pago: PRIMER PAGO (ANTICIPO):** Corresponderá al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato y se tramitará a título de anticipo. La efectividad de este pago estará sujeta al cumplimiento estricto por parte del CONTRATISTA de el aporte de los siguientes documentos:

   - Cuenta de cobro o factura
   - Plan de inversión aprobado por el supervisor del contrato
   - Pago de estampillas (Para el primer pago)
   - Aprobación de póliza
   -- aporte de seguridad social certificado por el contador

   El Interventor o supervisor puede solicitar la evidencia del pago del salario y aportes al Sistema de Seguridad Social de los Profesionales De Campo. Una vez se ejecuten los servicios efectivamente prestados y recibidos a satisfacción expedido por el interventor del contrato, así como el comprobante de pago de los aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión y ARL de conformidad con la normatividad vigente.

   Este pago se realizará dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación de la factura, certificación del revisor fiscal o representante legal, según corresponda, sobre el cumplimiento en el pago de los aportes parafiscales y de seguridad social de sus empleados de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007; así como, recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

2. **Pagos Parciales por Avances:** Para las siguientes actas parciales se realizará el cobro de acuerdo al avance de la ejecución aprobada por la interventoría y no podrá superar el 90% del cobro al valor total del contrato.
3. **Pago Final:** Se efectuará un pago correspondiente al 10% del porcentaje restante del valor total del contrato, una vez se realice la entrega formal, a satisfacción, de la totalidad de los productos o bienes contratados, y se suscriba el **Acta de Recibo Definitivo / Liquidación** por parte del Supervisor presentando los siguientes documentos.

- Cuenta de cobro o factura.
- Plan de inversión aprobado por el supervisor del contrato
- Certificación de Aportes Parafiscales suscrita por el Representante Legal, Contador Público o Revisor Fiscal, según sea el caso, para las personas jurídicas y acorde con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002; y Comprobante de afiliación y pago al Sistema General de Seguridad Social y Régimen Parafiscal, según aplique, en el caso personas naturales correspondiente al período (s) de ejecución del Contrato.
- informe de ejecución aprobado por interventoría
- Acta de recibo a satisfacción de la comunidad (consejos comunitarios beneficiarios del proyecto)
- Acta liquidación
- cierre financiero en gesproy.

PARÁGRAFO 1º.- Los pagos se realizarán previa presentación de los soportes solicitados en los párrafos anteriores.

PARÁGRAFO 2º.- EL CONTRATISTA acreditará el pago correspondiente a sus aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y ARL), en los montos y porcentajes establecidos por el Gobierno.

PARÁGRAFO 3º.- En caso de terminación anticipada sólo habrá lugar al pago de los servicios efectivamente prestados y liquidados en forma proporcional.

PARÁGRAFO 4º.- La Institución Universitaria del Putumayo no pagará ninguna suma de dinero al CONTRATISTA mientras este no haya cumplido previamente con los requisitos de ejecución del contrato que se celebra.

PARÁGRAFO 5º.- Del Derecho de Turno: según lo señalado en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, la Entidad respetará el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos.

Para el aporte correspondiente a los aportes al Sistema de seguridad social en Salud y Pensión exclusivamente, el ingreso base de cotización, por tratarse de un contrato diferente a los de prestación de servicios, corresponderá a los ingresos efectivamente percibidos por el afiliado conforme lo dispone el Concepto No. 80112-EE41946 de fecha 21 de mayo de 2013 expedido por la oficina jurídica de la Contraloría General de la República.

Cuando el contratista sea auto retenedor, deberá informar en la factura esta condición a fin de no efectuar retención.

El IVA y retención en la fuente a los pagos o abonos en cuenta se harán de acuerdo con las disposiciones legales que regulan la materia.

## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

### 3.3 ACTIVIDADES DE ESTRICTO CUMPLIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN AMBIENTAL, DESARROLLO AGROFORESTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO EN EL CONSEJO COMUNITARIO VILLA DEL RÍO DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO.

**A1. RESTAURAR EL BOSQUE CON ESPECIES NATIVAS DE ALTO VALOR CULTURAL, AMBIENTAL Y ECONÓMICO.**

La actividad se centra en el enriquecimiento de los bosques dentro del consejo comunitario, lo que implica la reintroducción de especies nativas clave, contribuyendo así a la recuperación de la biodiversidad, la restauración del ecosistema y la promoción de la sostenibilidad ambiental.

Esta actividad comprende la **restauración activa** de 58 hectáreas del territorio del Consejo Comunitario, mediante la **introducción planificada de especies nativas** que históricamente han sostenido la cultura, la economía local y la salud de los ecosistemas de bosque tropical. La intervención busca recuperar áreas degradadas, mejorar la estructura y funcionalidad ecológica del bosque y contribuir a la sostenibilidad de los medios de vida tradicionales.

Para desarrollar esta actividad se seguirán los siguientes pasos:

- **Identificación y selección de Especies Nativas**: La selección de las especies se hará de acuerdo a la disponibilidad de material vegetal en viveros cercanos, de acuerdo a los intereses de la comunidad, teniendo en

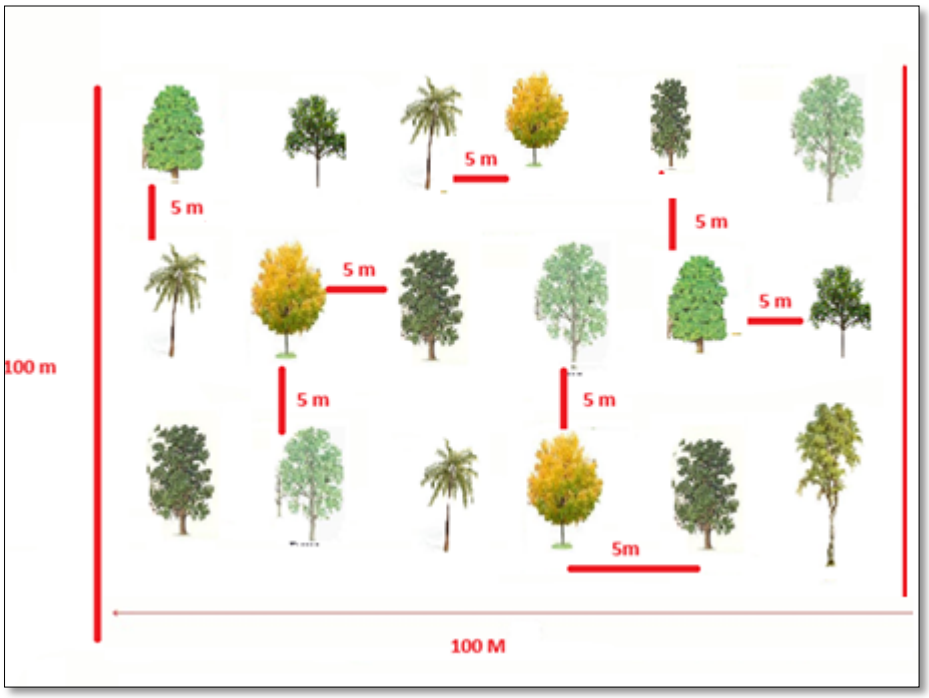
cuenta las especies nativas de la zona y las condiciones de los lugares donde se realizará la intervención. Se priorizarán aquellas especies de importancia para la fauna y por la madera. Se entregarán y socializarán fichas dendrológicas con la información detallada de las especies nativas aptas para el sitio, como insumo para la toma de decisiones por parte de la comunidad. Algunas especies que cumplen con estas características son:

**Tabla 1. Algunas especies nativas que podrían ser implementadas para el enriquecimiento de las zonas degradadas(8,9).**

| Nombre Común | Especie |
|---|---|
| **Chiparo** | *Zygia longifolia* |
| **Guamo** | *Inga edulis* |
| **Uva caimarona** | *Pourouma cecropiifolia* |
| **Abarco** | *Cariniana micarantha* |
| **Amarillo** | *Ocotea javitensis* |
| **Amarillo medio comino** | *Aniba peretulis* |
| **Achapo** | *Cedrelinga catenaeformis* |
| **Tachuelo** | *Pictetia aculeata* |
| **Tara o Marfil** | *Caesalpinia spinosa* |
| **Sagretoro** | *Virola sp.* |
| **Costillo** | *Aspidosperma excelsum* |
| **Barbasco negro** | *Lonchocarpus urucu* |
| **Arazá** | *Eugenia stipitata* |
| **Copoazú** | *Theobroma grandiflorum* |
| **Cocona** | *Solanum sessiliflorum* |
| **Guarango** | *Parkia multijuga* |
| **Canalete** | *Jacaranda copaia* |
| **Caimo** | *Pouteria sp.* |
| **Cedro** | *Cedrela odorata* |
| **Fono** | *Eschweilera sp* |

El enriquecimiento de las 58 hectáreas incluirá la preparación del sitio, control de plantas competidoras, aplicación de abonos orgánicos, apertura de hoyos, transporte y manejo de plántulas, siembra y acompañamiento técnico para asegurar la supervivencia inicial. Asimismo, se adoptará un diseño espacial de árboles a una distancia de 5m por 5 m, esto teniendo en cuenta y acorde con la dinámica sucesional del sitio, priorizando distancias de siembra y arreglos que favorezcan la recuperación del dosel, la conectividad ecológica y la restauración del ciclo hidrológico. Como se describe a continuación:

*Figura.* ***Diseño Florístico del enriquecimiento forestal***




Durante la ejecución de esta actividad se realizará un **monitoreo continuo** para evaluar el crecimiento, la tasa de supervivencia, la sanidad vegetal, la respuesta a las condiciones edáficas e hídricas, y la integración de las especies al paisaje forestal. Este proceso permitirá ajustar acciones de mantenimiento y adoptar un **manejo adaptativo** acorde con las condiciones cambiantes del territorio.

La actividad también busca fortalecer el vínculo cultural de la comunidad con su bosque, promoviendo la recuperación de especies que tienen valor alimentario, medicinal, artesanal y espiritual, asegurando la transmisión intergeneracional de conocimientos y la diversificación de fuentes de ingreso. De esta manera, la restauración de las 58 hectáreas se convierte en una estrategia integral para la **protección del territorio**, el **aumento de la biodiversidad**, la **estabilidad ecológica**, y la **autonomía económica** del Consejo Comunitario villa del rio.

**JUSTIFICACIÓN DE JORNALES:** Metodología de desarrollo de las labores culturales se desarrollan continuación:

- **Preparación del terreno y Trazado:** Se realizará una limpieza de la zona con un machete al ras del suelo, para que, al momento de la siembra, la plántula tenga una ventaja sobre la vegetación existente. Se realizará un trazado en un sistema de 5m X 5m, ósea de 25 $m^2$, sembradas e cuadrado. Para ello, se utilizarán cuerdas como guía y cintas métricas para medir con precisión el trazado. EL trazado se orientará de oriente a occidente para maximizar la captación de luz solar. En los puntos donde se sembrará la planta se colocarán estacas indicando la especie a plantar y la distancia entre los individuos. Se utilizara 5 jornales de para realizar preparación de terreno ya que por experiencias de la zona son cañaduzales muy densos porque estas labores tendrán más tiempo por ha, además d e3 jornales para trazado de la plantación teniendo en cuenta que se realizara trazado y marcación de cada punto de siembra.

- **Plateo:** para esta actividad se contempla un total de 5 jornales ya que se realizará un plateo con diámetro de un (1) metro, en donde se eliminará la vegetación alrededor del punto de siembra. Con un machete o pala se retirarán todas las especies vegetales que puedan competir en nutrientes, espacio y luz con las plantas de interés.

Además, se retirarán y reubicarán ramas, troncos y otros residuos que puedan causar daños mecánicos a las plantas

- **Ahoyado:** para esta actividad se contempla un total de 8 jornales donde se excavarán hoyos cuadrados de 40cm X 40cm con 40 cm de profundidad donde se sembrarán cada una de las plántulas, sin retirar el material del suelo, solo eliminando piedras y raíces que puedan obstaculizar el enraizamiento. Se verificará la buena soltura del suelo mediante la aplicación de enmiendas. En los hoyos construidos en la actividad previa

- **Aplicación de correctivos y fertilización:** para esta actividad se contempla un total de 4 jornales donde se aplicará 300 gramos de cal por cada hoyo, mezclándola con el sustrato del suelo. Este procedimiento permite que, en un lapso de 8 a 12 días, a través del proceso de infiltración, la cal reducirá la acidez del suelo de manera precisa, mejorando las condiciones de intercambio catiónico regular su pH, corregir deficiencias nutricionales y favorecer el crecimiento saludable de cultivos, sistemas agroforestales o áreas en proceso de restauración ecológica. **Fertilización:** Posteriormente, se utilizará 400 gramos de Abono Orgánico-Mineral. Los requerimientos de fertilización de las plantas deben basarse en el análisis de suelo y se debe tener en cuenta las observaciones de campo.

- **Siembra**: para esta actividad se contempla un total de 4 jornales, Un mes después, se realizará la aplicación de 150 gramos del fertilizante mineral (N, P, K) por planta. Una vez se aplican las enmiendas y correctivos se procede inmediatamente con la siembra. Las plántulas deben tener entre 30 a 50 cm de altura, por encima de la bolsa, y debe contar con condiciones de sanidad, vigorosidad y tamaño óptimas para garantizar el rápido establecimiento y el mínimo de pérdidas. Al momento de sembrar se debe procurar que las raíces de la plántula no queden dobladas ni trenzadas. En lo posible este proceso se realizará en los inicios del periodo lluvioso.

  Se realizará una siembra a distancias de 5 X 5 (mts) con árboles nativos para un total de 400 árboles por has En el momento de la siembra, se cuidará que el sustrato original de cada plántula se conserve intacto, y se asegurará que el borde superior de la bolsa quede a nivel del suelo, evitando que la plántula quede demasiado profunda o sobresalga. Este enfoque permite que tanto el tallo como la raíz se desarrollen en condiciones óptimas, manteniendo la estabilidad de la planta y promoviendo un crecimiento saludable en su nuevo entorno. De igual manera será importante apretar muy bien el área aflojada con el hoyo, para evitar la formación bolsas de agua en el suelo, utilizando el peso corporal y a haciendo el aporte necesario para corregir encharcamientos en ellos sitios de siembra.

- **Control fitosanitario:** Para el desarrollo de fenológico de las plantas es necesario acciones técnicas orientadas a prevenir, mitigar y erradicar la presencia de plagas, enfermedades que puedan comprometer la salud y el desarrollo de las plantas. Teniendo en cuenta que los mayores ataques de plagas y enfermedades se presentan en las primeras etapas de desarrollo de las plantas y así prevenir mayor porcentaje de mortalidad. En esta actividad se utilizarán insecticidas y fungicidas de tipo orgánico para minimizar el impacto sobre el medio ambiente esta práctica se hace necesaria en el sentido que la plantas la realizarse prácticas culturales quedan expuestas al medio, lo que las hace más atractivas a los ataques de plagas. Dentro de los insecticidas y fungicidas orgánicos Se refiere a la ejecución del control químico-biológico utilizando sustancias de origen natural como: **Insecticidas Bio-botánicos:** Uso de extractos (Neem, Ajo, Ají) que actúan como repelentes o inhibidores de crecimiento. **Fungicidas de Contacto:** Aplicación de caldos minerales (Caldo Bordelés o Sulfocálcico) que crean una barrera protectora en el follaje.

- **Reposición (Replante):** Un mes después de la siembra, se llevará a cabo la resiembra para verificar el prendimiento, considerando una estimación de mortalidad del 10% del material vegetal. El proyecto contempla jornales y material para la reposición de plántulas muertas debido a diversas condiciones durante las actividades de transporte y adaptación.

| ÍTEM | ENTREGABLE | DESCRIPCIÓN DE LA META | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 1 | - Registro fotográfico<br>- Acta de entrega de insumos<br>- Acta de entrega de plantas<br>- Planillas de pago de jornales<br>- Polígono final del área reportada<br>- Áreas reportadas al sistema de monitoreo | 58 has Restauradas | Se entrega 58 has establecidas con diversidad de especies de flora para fortalecer las funciones ecológicas que permiten que la vida prospere de nuevo. |

## A2: REALIZAR MANTENIMIENTO EN LAS ÁREAS RESTAURADAS

Se llevarán a cabo dos mantenimientos en los meses 7 y 8 y los meses 11 y 12, con el apoyo de la comunidad y el equipo técnico. Durante todo el proceso, se involucrará activamente a las mujeres de la comunidad en las labores de siembra y monitoreo, respetando sus conocimientos tradicionales y prácticas culturales estos mantenimientos se realizan para toda el área establecida 58 has de enriquecimiento y se realizaran 2 en todo el horizonte de proyecto.
Cada mantenimiento incluirá las siguientes actividades:

- **Aplicación de Correctivos y fertilización:** Se realizarán aplicaciones de cal, para corregir la acidez de igual manera que la limpieza, con el fin de mantener un pH optimo en el que se posibilite la absorción de nutrientes por la disponibilidad d ellos mismos. Estos insumos como cal agrícola Neutraliza el exceso de hidrogeniones ($H^+$) responsables de la acidez, Reduce la toxicidad por aluminio ($Al^{3+}$) y manganeso ($Mn^{2+}$), comunes en suelos ácidos tropicales como los del consejo comunitario de villa del rio, se realiza aplicaciones de 1kg por árbol en circunferencia crenado condiciones óptimas de absorción de nutrientes, sin afectar la totalidad del terreno porque se crea condiciones adecuadas para microorganismos benéficos por lo tanto en estas cantidades no se genera toxicidad en el terreno. Para esta actividad se requieren 5 jornales por **ha** en cada mantenimiento en la aplicación de cal y fertilizantes teniendo en cuenta que debe hacerse manual en radio de 80 cm además de el fertilizante incorporado ene l suelo para mayor absorción.

- **Control fitosanitario:** Se realizarán aplicaciones de insecticidas y fungicidas orgánicos o de bajo espectro, de manera selectiva y solo cuando sea estrictamente necesario, para controlar plagas y enfermedades, estos insecticidas **y fungicidas orgánicos** son productos elaborados a partir de extractos vegetales, minerales naturales o microorganismos benéficos que permiten controlar plagas y enfermedades sin impactos negativos significativos en el ambiente, el suelo, la biodiversidad o la salud humana. Teniendo en cuenta que se aplicaran aspersión por plantas a razón normalmente de una bomba de 20 L que permite fumigar entre **30 y 40 plantas, se necesitarían alrededor de 10 bombadas para una hectárea** agregando 200 ml de insecticida orgánico por cada bomba de 20 litros, del mismo modo con la aplicación del fungicida para esta actividad se utiliza mano de obra no calificada del consejo comunitario villa del rio y se remunerara a manera de jornales. Requiriendo 3 jornales por **ha en cada mantenimiento,** teniendo en cuenta que se realizan dos mantenimientos en toda la ejecución del proyecto

  Dentro de los insecticidas y fungicidas orgánicos Se refiere a la ejecución del control químico-biológico utilizando sustancias de origen natural como: **Insecticidas Bio-botánicos:** Uso de extractos (Neem, Ajo, Ají) que actúan como repelentes o inhibidores de crecimiento. **Fungicidas de Contacto:** Aplicación de caldos minerales (Caldo Bordelés o Sulfocálcico) que crean una barrera protectora en el follaje.

La aplicación de fungicidas bio orgánicos (basados en extractos de plantas como ajo-ají o extracto de neem) actúan por múltiples vías, lo que dificulta que los patógenos desarrollen resistencia, garantizando la salud del bosque a largo plazo además al usar productos orgánicos, se induce en la planta nativa un estado de **Resistencia Sistémica Adquirida (SAR)**. Es como "vacunar" a la planta: el fungicida orgánico activa las defensas naturales de la especie nativa sin volverla "dependiente" de químicos externos, preparándola para sobrevivir por sí sola en el futuro. El no usarlos estaríamos corriendo un alto riego de pérdidas de plantas por ataque de plagas y enfermedades por hogos.

- **Trasportes de insumos:** Para la ejecución de las actividades del proyecto, es necesario garantizar el traslado de los insumos esenciales hasta las áreas de intervención. Debido a las condiciones geográficas y de acceso propias del territorio —caracterizado por limitaciones en la conectividad terrestre y por contar con vías de acceso principalmente fluviales—, el transporte se realizará **por vía acuática**, utilizando embarcaciones tipo canoa o bote a motor, que son los medios disponibles y adecuados para la movilidad de carga en la zona. **Tarifa por tonelada transportada (ton):** El valor final corresponde al peso total de los insumos (plántulas, cal agrícola, insumos orgánicos y herramientas) multiplicado por el costo unitario establecido por viaje o por tonelada en la zona.

| ÍTEM | ENTREGABLE | DESCRIPCIÓN DE LA META | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 1 | - Registro fotográfico<br>- Acta de entrega de insumos<br>- Acta de actividades relacionadas y seguimiento.<br>- Planillas de pago de jornales. | 58 has<br>En mantenimiento | Garantizar la sostenibilidad de 58 has establecidas con diversidad de especies de flora para fortalecer las funciones ecológicas que permiten que la vida prospere de nuevo. |

## A3: AISLAR ÁREAS RESTAURADAS CON LA MAYOR PRESENCIA DE TENSIONANTES.

Para proteger las especies nativas y las zonas con enriquecimiento del ingreso de ganado bovino, para prevenir la apertura de caminos, compactación, consumo o pisoteo de semillas y plántulas, se implementará un sistema de cercado perimetral con cerco vivo. Las áreas aisladas serán georreferenciadas, marcando puntos cada 100 m, utilizando un sistema de coordenadas sugerido por el IGAC. Esta actividad será realizada por mano de obra no calificada, quienes realizarán tareas de trazado, ahoyado para los postes, transporte de materiales, hincado de postes y pie-amigos, tensado y grapado del alambre y plantación de postes vivos. Cerca viva

**Especies nativas del consejo a utilizar como cerca viva.**

| Especie | Nombre Científico | Función Principal en la Cerca | Beneficios |
|---|---|---|---|
| Cachimbo | Erythrina fusca | Soporte y Estructura: Debido a su gran tamaño y resistencia, sirve como poste vivo de larga duración. | Fijación de Nitrógeno: Mejora la fertilidad del suelo. Sus flores atraen polinizadores y aves. Tolera suelos húmedos. |
| Matarratón | Gliricidia | Barrera Densa: Se establece | Forraje de alta calidad: Sus hojas son |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | sepium | fácilmente por estacas, creando una barrera física rápida para delimitar linderos. | ricas en proteína para alimentación animal. Es ideal para recuperación de suelos degradados. |
| Nacedero | Trichanthera gigantea | Protección de Aguas: Ideal para cercas vivas en zonas de ronda hídrica o nacimientos de agua. | Regulación Hídrica: Ayuda a mantener la humedad del suelo. Su follaje es muy apetecido como suplemento alimenticio (proteína vegetal). |

Se cercarán 8 hectáreas con un 1km de cercado. El cercado se construirá con postes de madera por medio del método de cercas vivas, plantados cada 2.5 metros y reforzados con pie-amigos (postes de madera vivos con capacidad de rebrote) cada 30 metros, para crear una barrera física resistente, para un total de 500 postes por kilómetro. El cerco tendrá una altura promedio de 1.8 metros y se adaptará a la topografía del terreno mediante el uso de tensores y estacas adicionales en zonas inclinadas. Se utilizará alambre de púas calibre 14, con tres cuerdas separadas entre sí cada 60 cm, y se emplearán 7.5 rollos de alambre y 9 kilogramos de grapas por kilómetro. Como se ilustra a continuación
Diseño de cerca con poste de madera rolliza, que tiene la capacidad de generar rebrote.

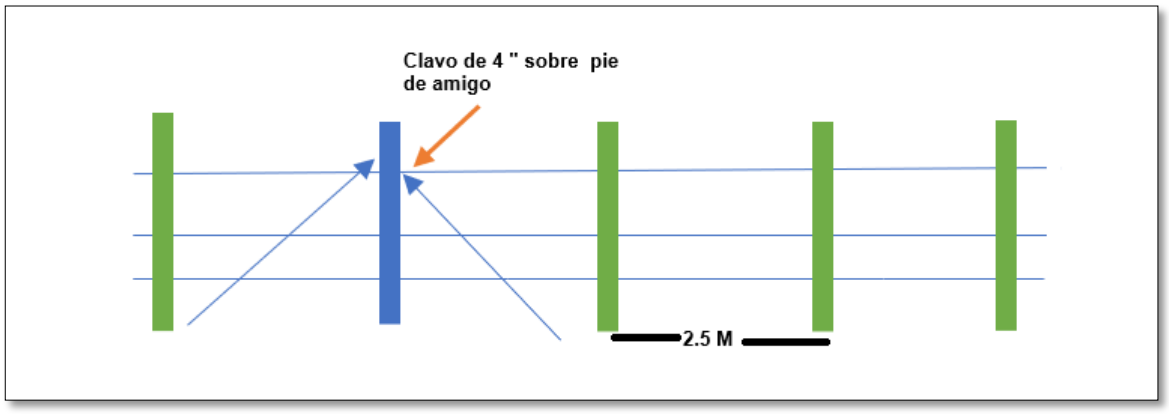



Distancia del aislamiento cerca entre postes de 2 m



Diseño de cerca viva esperado

**Pie Amigos madera:** El **pie de amigo de madera** se define como un elemento estructural de refuerzo dispuesto de forma diagonal, cuya función principal es actuar como soporte de compensación ante las cargas de tensión mecánica ejercidas por el alambre (de púas) sobre los postes de la cerca viva. Dado que las especies vegetales que conforman la cerca se encuentran en una fase inicial de enraizamiento y desarrollo de diámetro, carecen de la estabilidad necesaria para resistir la fuerza de tracción del tendido; por lo tanto, el pie de amigo absorbe y redistribuye dicha energía hacia el suelo, evitando la inclinación o el colapso de la línea de cerramiento. Este poste es en madera rustica que garantiza una resistencia estructural.




**MANO DE OBRA PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- **Trazado:** Se realizará una delimitación precisa del perímetro mediante la ubicación de puntos de referencia y el uso de hilos o cordeles tensionados que marquen la línea exacta de la cerca. Para esta actividad **se requieren de 6 jornales** donde se definen las distancias uniformes para la excavación de los huecos donde se enterrarán los postes, asegurando que la estructura mantenga una alineación recta, una altura constante y la geometría adecuada según la topografía del terreno e identificación de árboles y plantas de inoperancia ambiental en el trayecto.
- **Ahoyado:** Para esta actividad **se requieren de 8 jornales** donde se realiza la excavación de los orificios o huecos donde se anclarán los postes del cerco, realizados de forma manual con barretas y palas, o mecánica con hoyadoras. Este proceso debe garantizar una profundidad y diámetro uniformes entre 40 y 60 cm de profundidad para proporcionar la estabilidad estructural necesaria, asegurando que cada base sea lo suficientemente sólida para resistir la tensión de los alambres y las condiciones climáticas del terreno además de ir realizando la troca por donde quedo delimitado el cerco.
- **Transporte menor:** para el traslado manual o mecánico de postes, rollos de alambre y herramientas desde los puntos de acopio o descarga hasta la línea exacta del trazado donde se ejecutará el cerco **se requieren de 6 jornales** Dada la topografía y las condiciones del terreno en el Putumayo, esta actividad garantiza que los materiales estén disponibles a pie de obra de manera organizada, minimizando tiempos muertos y asegurando que el suministro de insumos sea fluido durante todas las fases de la instalación del cerco.
- **Hincado:** para la fijación vertical de los postes dentro de los hoyos previamente excavados **se requieren de 6 jornales,** con esto se asegura su perfecta alineación y estabilidad estructural. Durante esta etapa, se realiza el relleno y siembra en el suelo alrededor de la base del poste.
- **Templado y grapado:** para esta actividad se requieren jornales y dentro de estas encuentran la Fijación y Anclaje: La unión entre el pie de amigo y el poste vertical se realiza mediante un proceso de **puntillado con clavos de acero de 4 pulgadas**, esta a su vez vienen en presentación de cajas (cada kg contiene aproximadamente 30 unidades) este pide de amigo soporte del tensado del alambre sin deslizamientos. El ángulo de inclinación debe permitir que la fuerza repose directamente sobre el soporte. **Temporalidad Funcional:** Este elemento se considera una **estructura de carácter temporal**. Su permanencia está supeditada al ciclo de maduración de la cerca viva; una vez que el sistema radicular de los árboles se ha consolidado y el fuste ha alcanzado la resistencia mecánica suficiente para autosustentarse y soportar el peso del alambre, el pie de amigo cumple su ciclo de vida útil.

**Establecer Protocolos:** se hará un registro en una ficha de campo para registrar daños, puntos débiles y estado general de acuerdo a los tensionantes en campo identificados
**Frecuencia**: los monitoreos se realizarán frecuentemente y será una actividad trasversal con periodos trimestrales
**Control de Especies Invasoras**: Identificar y controlar la presencia de especies invasoras que puedan competir con la cerca viva y afectar la regeneración de las especies nativas. Este control se realizará de acuerdo a los mantenimientos programados en la regeneración natural se realiza de manera manual o con métodos que no alteren el entorno natural.

**Mantenimiento Correctivo y Preventivo:** Implica revisar y reparar periódicamente los cercos y la señalización para garantizar que la exclusión de perturbaciones se mantenga en el tiempo. Esta actividad implica Reemplazar postes podridos, tensar alambre, reparar portillos

**Identificación del tensionantes en campo.**

Durante los recorridos se identifican los principales **tensionantes** (presiones) que afectan la regeneración natural y la integridad del ecosistema ribereño. Entre los más frecuentes en el Consejo Comunitario villa del rio se encuentran:

- **Ingresos de ganado o animales domésticos**, que ocasionan pisoteo y compactación del suelo.
- **Presencia de procesos erosivos y pérdida de suelo** en zonas de pendiente o taludes ribereños.
- **Tala selectiva o aprovechamiento no sostenible** de especies de valor cultural o comercial.
- **Presión por agricultura itinerante** cercana a rondas hídricas.
- **Presencia de especies invasoras o vegetación dominante agresiva** (gramíneas, helechos, bejucos).
- **Inundaciones recurrentes no reguladas** por pérdida de cobertura boscosa.
- **Residuos sólidos o contaminación doméstica** cercana a los cuerpos de agua.

Cada tensionante es georreferenciado y registrado mediante fichas técnicas y fotografías, siguiendo la metodología de campo del MinAmbiente.

**Uno de los beneficios obtenidos es: la Conformación de Corredores Biológicos**

Identificación de Conexiones Ecológicas: Utilizar la información recolectada en el monitoreo para identificar cómo los fragmentos aislados de vegetación se están conectando y formando corredores biológicos.

Fortalecimiento de Conectividad: En caso de ser necesario, se pueden complementar los procesos de restauración pasiva con enriquecimiento de especies nativas en áreas críticas para fortalecer la conectividad.

- **Trasportes de insumos:** Para la ejecución de las actividades del proyecto, es necesario garantizar el traslado de los insumos esenciales hasta las áreas de intervención. Debido a las condiciones geográficas y de acceso propias del territorio —caracterizado por limitaciones en la conectividad terrestre y por contar con vías de acceso principalmente fluviales—, el transporte se realizará **por vía acuática**, utilizando embarcaciones tipo canoa o bote a motor, que son los medios disponibles y adecuados para la movilidad de carga en la zona. **Tarifa por tonelada transportada (ton):** El valor final corresponde al peso total de los insumos (plántulas, cal agrícola, insumos orgánicos y herramientas) multiplicado por el costo unitario establecido por viaje o por tonelada en la zona.

| TEM | ENTREGABLE | DESCRIPCIÓN DE LA META | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 1 | - Acta de entregas<br>- Polígono final del área reportada<br>- Registro fotográfico<br>- Planillas de pago de jornales | 7.3 km Aislados | Se entrega polígonos de las áreas aisladas con restauración pasiva y activa. |

## A4: DESARROLLAR UN MONITOREO COMUNITARIO EN EL ÁREA DE RESTAURACIÓN

Para monitorear el establecimiento y desarrollo de las áreas enriquecidas, así como las áreas aisladas para restauración pasiva, se implementará un sistema de registro detallado. En el caso de las áreas de enriquecimiento, se llevará a cabo un seguimiento específico que incluirá mediciones de crecimiento en altura, grosor del tallo y observaciones sobre la

susceptibilidad a plagas y enfermedades de las plántulas insertadas. Este registro permitirá evaluar el progreso y las condiciones de salud de cada especie introducida en el bosque, proporcionando datos críticos para ajustar las acciones de manejo y asegurar la supervivencia de las plántulas.

"El sistema de monitoreo se fundamenta en la metodología de ciencia participativa, vinculando activamente a las mujeres de la comunidad y comunidad en general como custodias del proceso de restauración. Mediante el registro de las parcelas de monitoreo permanente y el registro de indicadores de éxito (supervivencia y regeneración natural), se busca no solo la eficiencia técnica del proyecto, sino el fortalecimiento del tejido social y la apropiación territorial de las comunidades en las áreas de intervención. Además de la terminación de conocimiento que se brinda esta comunidad se convierte en veedores del cumplimento de las actividades.

Además, se analizarán las condiciones biogeográficas del área de enriquecimiento, evaluando cómo influyen en el desarrollo de las especies introducidas. Este monitoreo permitirá determinar la efectividad del enriquecimiento como una estrategia de recuperación y conservación para especies que pueden estar en algún nivel de amenaza, promoviendo su pervivencia dentro de su entorno natural. Con esta metodología, se busca no solo restaurar el ecosistema, sino también garantizar que las especies introducidas puedan adaptarse y prosperar a largo plazo, fortaleciendo la biodiversidad del área de intervención. La secuencia de monitorea se realizará teniendo en cuenta la realización de los mantenimientos programados con el objetivo de determinar que estos sean más efectivos y en los tiempos correctos de acuerdo la siguiente secuencia.

**1. Línea Base** (Monitoreo Inicial): Establecer el estado inicial de las áreas enriquecidas inmediatamente después de la siembra.
2. **Seguimiento Periódico** (A3): se realizará mediciones en intervalos de tres meses en los meses 3, para de iniciar el mantenimiento, otro monitoreo se realizará en el mes 7, y el mes 13 para evaluar el progreso y la salud del área. Antes de entregar el proyecto.

3. **Análisis de Datos:** Comparar los resultados del monitoreo con los indicadores de éxito y las metas establecidas.
En las áreas aisladas, destinadas a promover la regeneración natural como estrategia de restauración pasiva, se llevará a cabo la elaboración de perfiles vegetativos segmentados. Esta metodología permitirá identificar y caracterizar los distintos estratos sucesionales presentes en el área, así como las especies que componen cada uno de estos estratos. Con esta información, se podrá registrar y analizar el avance de la regeneración en términos de composición y estructura vegetal a lo largo del tiempo y en el espacio.

# PROTOCOLO GENERAL DE MANEJO ADAPTATIVO

**Medición y registro técnico:** Altura, diámetro, supervivencia, presencia de plagas, competencia, humedad y sombra. Uso de fichas de campo comparables entre ciclos. También se estará midiendo posibles focos de Incendios forestales. Invasión de especies exóticas agresivas. Reincursión de ganado o tala ilegal. Brotes severos de plagas que afecten a especies clave de la regeneración natural.

**Análisis comparativo:** Confrontar datos de los meses 3, 7 y 13 con la línea base.

**Activación automática de acciones adaptativas:** Se aplican cuando los umbrales definidos sean superados.

**Retroalimentación comunitaria;** Socialización de resultados con la comunidad. Ajuste de acciones según usos, costumbres y prioridades del Consejo Comunitario villa del rio.

- **Informe técnico final** Consolidación de tendencias, hallazgos y decisiones adaptativas implementadas. Recomendaciones para el plan de manejo futuro.

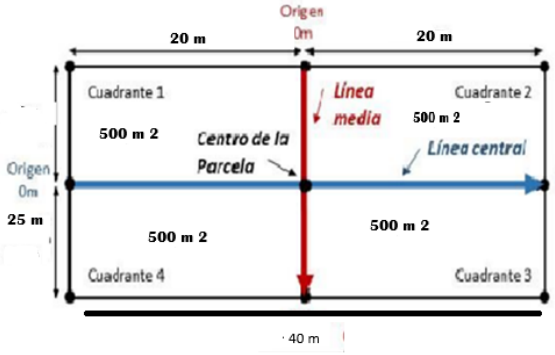
El seguimiento de estos perfiles vegetativos permitirá obtener datos sobre la dinámica de recuperación del ecosistema y la evolución de las especies nativas en su entorno natural.

- Este enfoque contribuye a una comprensión más profunda de los procesos ecológicos de sucesión en las áreas de restauración pasiva y facilita la toma de decisiones informadas para el manejo y conservación de la biodiversidad en el territorio del Consejo Comunitario villa del rio

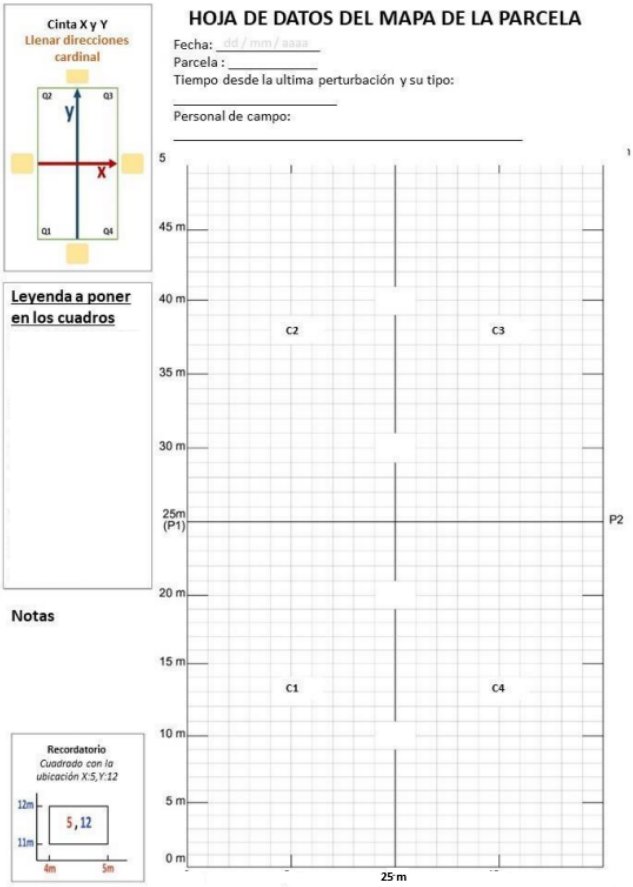
- **Intensidad y diseño del muestreo:**

Para llevar a cabo este monitoreo, se establecerán 12 parcelas en el octavo mes de ejecución del proyecto y se monitorearán durante siete meses. Estas parcelas, serán rectangulares de 25x40 m y se ubicarán mediante un muestreo aleatorio sistemático. Las parcelas rectangulares se subdividirán en cuatro secciones de 500 metros cuadrados cada una (10).

Plano 1: Diseño de la parcela de de seguimiento y monitoreo




Plano 2: Diseño de la hoja de cálculo de seguimiento y monitoreo




- **Delimitación de parcelas**

Para la delimitación se utilizará un GPS para marcar un punto de referencia y se colocarán estacas en el centro y en los cuatro puntos extremos de cada parcela. Las estacas, de al menos un metro de altura, se pintarán con colores llamativos o se marcarán con cinta reflectante. La estaca central, denominada "Pica", llevará una lámina de aluminio con el número de la parcela y la fecha de ubicación. El contorno de la parcela se delimitará con cuerda, y se registrarán las coordenadas geográficas (DATUM WGS84) y la altitud sobre el nivel del mar.

- **Identificación de individuos vegetales**

Se identificarán todos los individuos, tanto plantados como asociados, en el área de monitoreo. Cada árbol será identificado con un código alfanumérico único y se le asociará un nombre común y científico en las tablas de información. Se utilizarán placas metálicas de aluminio adheridas al tronco para las marcaciones. Se clasificarán los individuos según su altura: rasante (<0.3 m), herbáceo (0.3-1.5 m), arbustivo (1.5-5 m), árboles bajos (5-12 m), arbóreo inferior (12-25 m), y arbóreo superior (>25 m) (11).En cada individuo se marcará la circunferencia del tallo más grueso con pintura asfáltica amarilla. Dependiendo del estrato, la marcación se realizará a 10 cm del suelo para el estrato rasante, a 10 cm debajo de la primera rama para el estrato herbáceo, y a la altura del pecho (130 cm desde el suelo) para los estratos arbustivos y arbóreos.

- **Toma de datos**

Durante el monitoreo, se recopilarán datos como la mortalidad de los árboles (a partir de la segunda medición), la identificación de la especie, el diámetro a la altura del pecho (DAP), la altura total (HT), la altura comercial (HC), el

diámetro de copa (DC), y variables de diagnóstico como calidad de fuste, defectos estructurales y estado fitosanitario (11,12).

El análisis de los datos incluirá la supervivencia de las plántulas, identificando factores que puedan afectar esta supervivencia, como condiciones climáticas y presión de herbívoros. También se medirán indicadores de desarrollo del tallo (incremento diamétrico), crecimiento vertical (incremento en altura), y ocupación del espacio (incremento en cobertura de copa), cuando aplique para la especie.

Para el siguiente muestreo se ha planteado los siguientes componentes.

| Componente | Indicador de Seguimiento | Método de Verificación | Frecuencia | Responsable | Umbral de Alerta | Acción Adaptativa |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Supervivencia y crecimiento de plántulas | % de supervivencia por especie y lote | Conteo directo, fichas, georreferenciación | Mes 7, 11 y 16 | Equipo técnico + comunidad | Mortalidad > 10% | Reposición, corrección de micro-sitio |
| Supervivencia y crecimiento de plántulas | Crecimiento en altura y diámetro | Medición con cinta y calibrador | Mes 7, 11 y 16 | Equipo técnico | Crecimiento < 20% | Incremento de mantenimiento, mejorar luz |
| Condiciones del sitio | Competencia por arvenses | % de cobertura herbácea | Cada monitoreo | Equipo técnico | Arvenses > 50% | Deshierbe, plateo |
| Sanidad vegetal-plagas y enfermedades | % de plantas afectadas | Inspección visual | Mes 7, 11 y 16 | Equipo técnico | Afectación > 5% | Control orgánico, retiro de plantas |
| Sucesión natural | Diversidad de especies regeneradas | Listado y conteo | Mes 7, 11 y 16 | Equipo técnico | Invasoras > 20% | Control manual |
| Efectividad del mantenimiento | Cumplimiento del mantenimiento | Verificación visual | Mes 7, 11 y 16 | Equipo técnico | Mantenimiento incompleto | Reprogramación inmediata |
| Registro y sistematización | Fichas diligenciadas | Revisión documental | Cada monitoreo | Equipo técnico | Datos incompletos | Reentrenamiento |
| Análisis y decisiones | Informe elaborado | Análisis comparativo | Mes 7, 11 y 16 | Coordinador técnico | Indicadores fuera de meta | Aplicar plan adaptativo |
| Participación comunitaria | Número de reuniones | Actas y listas | Tras cada monitoreo | Equipo técnico + comunidad | Sin participación | Ajuste metodológico |

La elección entre los tipos de monitoreo se determina por la **matriz de criticidad** del proyecto. Mientras que el monitoreo mínimo cumple una función de vigilancia básica, el **monitoreo moderado** actúa como una herramienta de gestión adaptativa, permitiendo al director del proyecto identificar desviaciones técnicas, sin los costos operativos del monitoreo intensivo. Este último se emplea únicamente cuando el objetivo del proyecto trasciende la reforestación y busca la certificación de servicios ecosistémicos específicos." Preste motivo se adaptó un **Monitoreo Moderado,** según la guía **del Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas, que** según el área a intervenir nos da como resultado 12 parcelas ya que de las 58 has dice que por cada 5 has a intervenir se monitorea con una parcela. de **25 x 40 metros** es perfectamente aplicable y se considera una unidad de muestreo **robusta y de alta calidad** para un monitoreo moderado en proyectos de reforestación.

| ÍTEM | ENTREGABLE | META DE LA ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 1 | - Registro fotográfico<br>- Acta de parcelas de monitoreo.<br>- Polígonos de parcelas monitoreadas<br>- Actas de socialización y o reuniones. | 12 parcelas Monitoreadas. | Garantizar la sostenibilidad y biodiversidad de 58 has establecidas con diversidad de especies mediante el monitoreo de 12 parcelas. |

## A5: REALIZAR EL REPORTE DE ACCIONES DE RECUPERACIÓN AL SMBYC

En esta etapa del proyecto, se generarán productos cartográficos detallados de las áreas destinadas a restauración. Estos productos serán entregados al Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC) bajo la supervisión del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Para ello, se contará con un especialista en Sistemas de Información Geográfica (SIG), el cual llevará a cabo un riguroso procesamiento de imágenes satelitales de alta resolución. Mediante la detección de cambios en las imágenes satelitales, se podrá monitorear la evolución de las zonas restauradas a lo largo del tiempo. Toda esta información será organizada y presentada de acuerdo con los estándares establecidos por el SMByC y el IDEAM en el instructivo para el Uso del Aplicativo de Restauración (2020)(13), incluyendo la generación de metadatos detallados.

El proyecto tendrá una duración de 13 meses y, conforme a los lineamientos del SMByC y las recomendaciones del Plan Nacional de Restauración del Ministerio de Ambiente, el reporte oficial se realizará durante los últimos dos meses de ejecución, una vez culminadas todas las actividades de establecimiento, aislamiento, mantenimiento y monitoreo.

Esta decisión se fundamenta en que el SMByC permite reportes consolidados finales cuando se cuenta con información completa, verificable y estable. Durante los primeros meses de intervención, los datos de supervivencia, regeneración y control de tensionantes son preliminares y no representan el comportamiento final del ecosistema. Solo después de realizados los monitoreos de los meses 7, 11 y 16 se dispone de indicadores de éxito confiables.

Por ello, el reporte se entrega en los meses 12–13, consolidando los avances reales del proceso de restauración y garantizando coherencia con los estándares del MinAmbiente y las condiciones territoriales del Consejo comunitario villa del rio

Para el registro y reporte es necesario un profesional en SIG el cual estará los dos últimos meses del proyecto ya que su trabajo estará ligado a la Generación de Capas Geográficas (Shapefiles) se requiere teniendo encueta los siguientes aspectos:

- El SMBYC no acepta fotos comunes o descripciones en texto. Exigen archivos espaciales específicos (formato SHP).

- **Precisión de Linderos:** El profesional SIG debe delimitar con GPS de alta precisión los polígonos de las hectáreas para evitar "traslapes" con predios vecinos o áreas protegidas.

- **Georreferenciación:** Cada punto de control debe estar bajo el sistema oficial de coordenadas de Colombia (**Magna-Sirgas / Origen Nacional**). Si se entrega en el sistema incorrecto, el reporte es rechazado automáticamente
- Para demostrar que hubo un "enriquecimiento" o una "reforestación", el SMBYC pide comparar el antes y el después.

- El profesional SIG utiliza imágenes de satélite (Sentinel, Landsat o Planet) para probar que antes de tu intervención el suelo tenía un uso y que ahora hay cobertura arbórea.
- **Cálculo de Deforestación Evitada:** Es la prueba técnica de que el proyecto está capturando carbono.
- El profesional SIG monitorea estas alertas en tiempo real. Si hay un incendio cerca de Villa del Río o una tala no autorizada, el sistema lo detecta por satélite. El profesional debe generar la respuesta técnica para demostrar que el área del proyecto sigue intacta.

| ITEM | ENTREGABLE | DESCRIPCIÓN DE LA META | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 1 | - Acta de reporte<br>- Polígono final del área reportada | has reportadas | Se entrega polígonos de las áreas intervenidas con restauración pasiva y activa. |

## A6. ESTABLECER SISTEMAS AGROFORESTALES CON ASAÍ, CACAY Y PLÁTANO

El establecimiento de las plantaciones forestales se llevará a cabo en un periodo de cinco meses, desde el mes 3 hasta el mes 6 de ejecución del proyecto. Durante este tiempo, se establecerán 8.4 hectáreas cada mes aproximadamente, logrando así un total de 42 hectáreas al final de este periodo. El proyecto contempla la asignación de jornales para la comunidad en donde se priorizarán jornales para mujeres en las labores de siembra y resiembra, ya que históricamente han realizado estas tareas.
También el proyecto cuenta con un equipo técnico, el cual brindará asistencia para fomentar un desarrollo productivo sostenible y mejorar la economía familiar. El proyecto también incluye apoyo para el transporte de insumos, equipos, y herramientas, proporcionando una bomba de espalda, tres machetes y tres palas por familia para facilitar el establecimiento del SAF.
El proceso se desarrollará siguiendo los siguientes pasos (12):

- **Preparación del terreno:** Adecuación y limpieza del área a establecer para esta actividad se contempla 20 jornales, donde se realizará la limpieza del sitio, considerando la cobertura actual del área a establecer, se eliminará vegetación existente que pueda actuar como competencia para las especies de interés. Esto se realizará según un diseño preestablecido que garantice la mezcla adecuada, respetando las condiciones de requerimientos de luz y espacio para cada especie (Figura 8). Se establecerá un diseño de plantación que considere las características del terreno, las especies seleccionadas y los requerimientos de luz y espacio de cada una. En este caso, se propone un sistema de siembra en cuadrado.

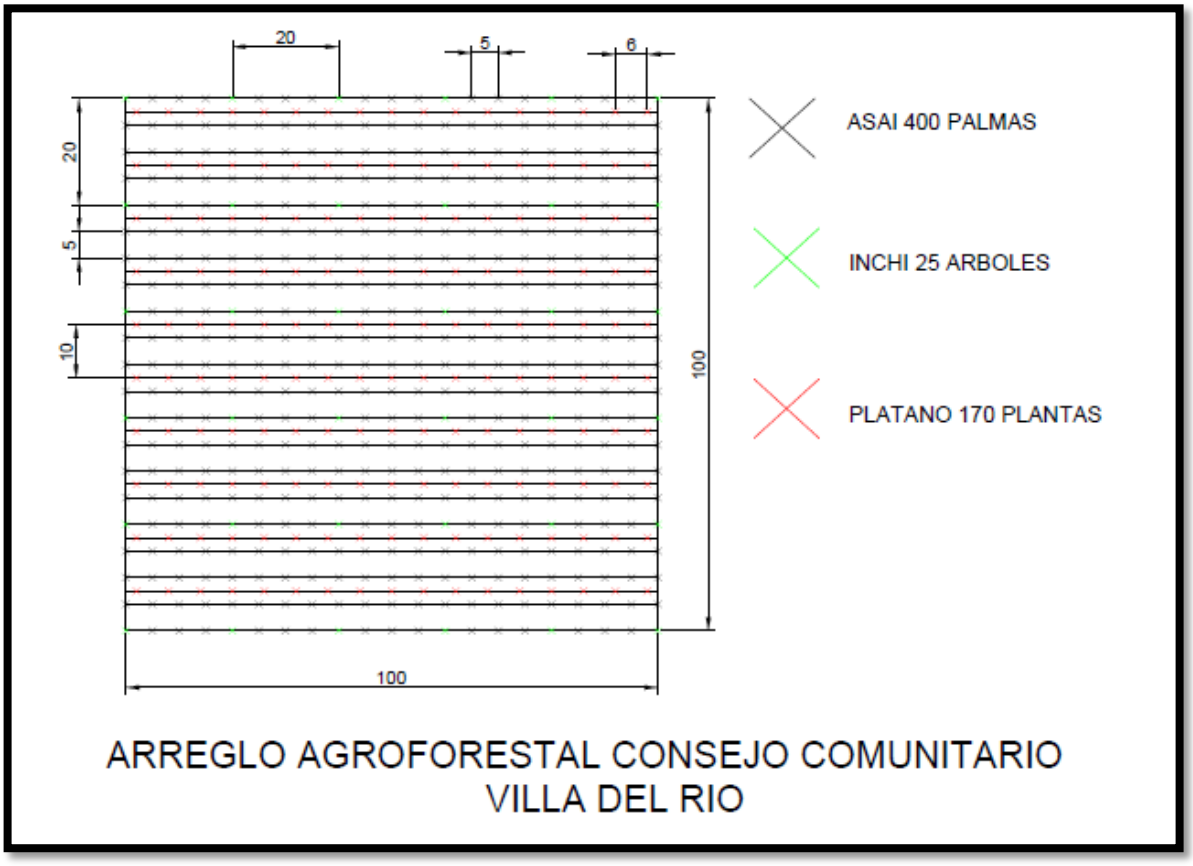
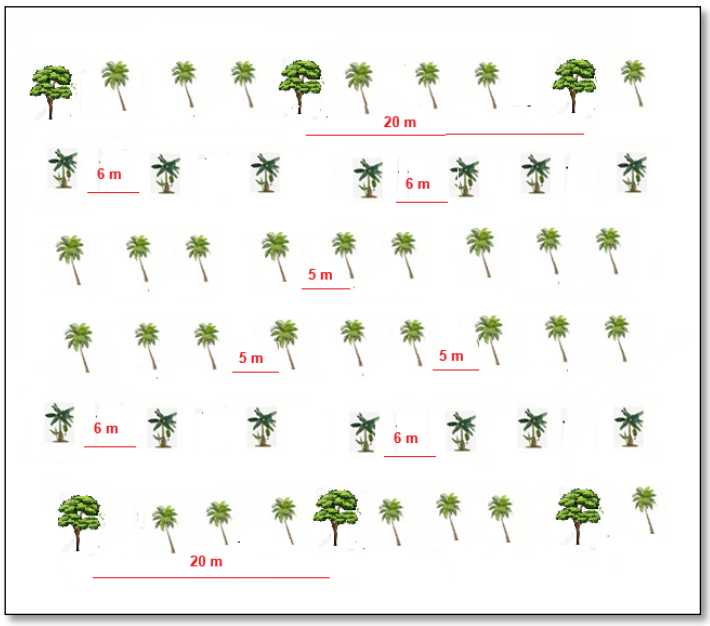
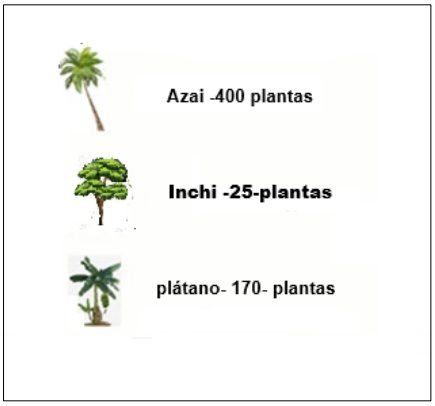



Figura 1. Diagrama del sistema agroforestal

*Figura.* ***Diseño Florístico del sistema agroforestal***






- **Trazado y estacado:** para esta actividad se requerirían 10 jornales y se utilizarán cintas métricas para definir una línea base para garantizar con precisión el trazado de los surcos y filas. Los surcos se orientarán de oriente a occidente para maximizar la captación de luz solar. En los puntos donde se sembrará la planta se colocarán estacas indicando la especie a plantar y la distancia entre los individuos. En este caso se ubicarán 595 plántulas por hectárea, repartidas de la siguiente manera:

    - **Asaí (*Euterpe oleracea*)**: 400 palmas, separadas entre sí 5 m dentro del surco X 5 m entre surcos, con 3 estípite por planta
    - **Cacay- inchi (*Caryodendron orinocense*)**: 25 árboles, Esta especie se sembrará con una distancia dentro del surco de 20m y entre surcos es de 20 m.

Para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria se sembrará el plátano Plátano **(*Musa sp.*):** 170 colinos de plátanos entre dos surcos de asaí, separados dentro surcos a 6 m y a entre surcos 10 m.

- **Plateo**: Se realizará un plateo con diámetro de un (1) metro, en donde se eliminará la vegetación alrededor del punto de siembra. Con un machete o pala se retirarán todas las especies vegetales que puedan competir en nutrientes, espacio y luz con las plantas de interés. Además, se retirarán y reubicarán ramas, troncos y otros residuos que puedan causar daños mecánicos a las plantas. requiriendo 12 jornales para el desarrollo de esta actividad.

- **Ahoyado:** se requieren 15 jornales **para realizar** excavación de hoyos cuadrados de 40cm X 40cm con 40 cm de profundidad donde se sembrarán cada una de las plántulas, sin retirar el material del suelo, solo eliminando piedras y raíces que puedan obstaculizar el enraizamiento. Se verificará la buena soltura del suelo mediante la aplicación de enmiendas y fertilizantes para asegurar un proceso efectivo de enraizamiento.

- **Aplicación de correctivos y fertilización:** para esta actividad se contempla un total de 5 jornales donde se aplicará 300 gramos de cal por cada hoyo, mezclándola con el sustrato del suelo. Este procedimiento permite que, en un lapso de 8 a 12 días, a través del proceso de infiltración, la cal reducirá la acidez del suelo de manera precisa, mejorando las condiciones de intercambio catiónico regular su pH, corregir deficiencias nutricionales y favorecer el crecimiento saludable de cultivos, sistemas agroforestales o áreas en proceso de restauración ecológica. **Fertilización:** para esta actividad se contempla un total de 5 jornales se utilizará 150 gramos de Abono Orgánico-Mineral. Los requerimientos de fertilización de las plantas deben basarse en el análisis de suelo y se debe tener en cuenta las observaciones de campo

- **Siembra o Establecimiento:** se requerirán 15 jornales de acuerdo a las actividades a realizar como en los hoyos construidos en la actividad previa, se aplicará 300 gramos de cal por cada hoyo, mezclándola con el sustrato del suelo. Este procedimiento permite que, en un lapso de 8 a 12 días, a través del proceso de infiltración, la cal

reducirá la acidez del suelo de manera precisa, mejorando las condiciones de intercambio catiónico. Después de este período, se realizará la aplicación de 200 gramos del fertilizante mineral (N, P, K) por planta. Una vez se aplican las enmiendas y correctivos se procede inmediatamente con la siembra. En total, se realizará el establecimiento de 16.800 plantas de asaí (*Euterpe*

- **Control fitosanitario:** se requerirán 5 jornales Se realizarán aplicaciones de insecticidas y fungicidas orgánicos o de bajo espectro, de manera selectiva y solo cuando sea estrictamente necesario, para controlar plagas y enfermedades, estos insecticidas **y fungicidas orgánicos** son productos elaborados a partir de extractos vegetales, minerales naturales o microorganismos benéficos que permiten controlar plagas y enfermedades sin impactos negativos significativos en el ambiente, el suelo, la biodiversidad o la salud humana. Teniendo en cuenta que se aplicaran aspersión por plantas a razón normalmente de una bomba de 20 L que permite fumigar entre **30 y 40 plantas, se necesitarían alrededor de 10 bombadas para un hectárea** agregando 200 ml de insecticida orgánico por cada bomba de 20 litros, del mismo modo con la aplicación del fungicida para esta actividad se utiliza mano de obra no calificada del Consejo Comunitario Villa del Río y se remunerara a manera de jornales. Requiriendo 3 jornales por **ha en cada mantenimiento,** teniendo en cuenta que se realizan dos mantenimientos en toda la ejecución del proyecto

  Dentro de los insecticidas y fungicidas orgánicos Se refiere a la ejecución del control químico-biológico utilizando sustancias de origen natural como: **Insecticidas Bio-botánicos:** Uso de extractos (Neem, Ajo, Ají) que actúan como repelentes o inhibidores de crecimiento. **Fungicidas de Contacto:** Aplicación de caldos minerales (Caldo Bordelés o Sulfocálcico) que crean una barrera protectora en el follaje.
  la aplicación de fungicidas bio orgánicos (basados en extractos de plantas como ajo-ají o extracto de neem) actúan por múltiples vías, lo que dificulta que los patógenos desarrollen resistencia, garantizando la salud del bosque a largo plazo además al usar productos orgánicos, se induce en la planta nativa un estado de **Resistencia Sistémica Adquirida (SAR)**. Es como "vacunar" a la planta: el fungicida orgánico activa las defensas naturales de la especie nativa sin volverla "dependiente" de químicos externos, preparándola para sobrevivir por sí sola en el futuro. El no usarlos estaríamos corriendo un alto riego de pérdidas de plantas por ataque de plagas y enfermedades por hogos.

- **Resiembra:** Un mes después de la siembra, se llevará a cabo la resiembra para verificar el prendimiento, considerando una estimación de mortalidad del 10% del material vegetal. El proyecto contempla 3 jornales y material para la reposición de plántulas muertas debido a diversas condiciones durante las actividades de transporte y adaptación. En esta actividad se identificará cualquier plántula que presente signos de mortalidad o desarrollo limitado serán remplazadas, esto debido a que durante los primeros 3–6 meses, las plántulas presentan altos niveles de mortalidad por factores como: Estrés por trasplante, Déficit o exceso de humedad, Plagas y enfermedades iniciales, Competencia con malezas invasoras, Adaptación al nuevo microclima, Ataque de animales (roedores, hormigas, etc.). **El 10% es el promedio técnico de mortalidad temprana estándar** reportado en restauración y reforestación en zonas tropicales en este caso en sistemas agroforestales de acuerdo a zona se debe aplicar el mismo porcentaje.

- **Trasportes de insumos:** Para la ejecución de las actividades del proyecto, es necesario garantizar el traslado de los insumos esenciales hasta las áreas de intervención. Debido a las condiciones geográficas y de acceso propias del territorio —caracterizado por limitaciones en la conectividad terrestre y por contar con vías de acceso principalmente fluviales—, el transporte se realizará **por vía acuática**, utilizando embarcaciones tipo canoa o bote a motor, que son los medios disponibles y adecuados para la movilidad de carga en la zona. **Tarifa por tonelada transportada (ton):** El valor final corresponde al peso total de los insumos (plántulas, cal agrícola, insumos orgánicos y herramientas) multiplicado por el costo unitario establecido por viaje o por tonelada en la zona.

| ÍTEM | ENTREGABLE | DESCRIPCIÓN DE LA META | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 1 | - Registro fotográfico<br>- Acta de entrega de insumos<br>- Acta de entrega de plantas<br>- Planillas de pago de jornales<br>- Polígono final del área reportada<br>- Áreas reportadas al sistema de monitoreo | 42 has Establecidas | Se entrega 42 has establecidas con sistemas agroforestales |

## A7. AISLAR LOS SISTEMAS AGROFORESTALES

Para proteger los sistemas agroforestales (SAF) de la deforestación y el ingreso de ganado bovino, para prevenir la apertura de caminos, compactación, consumo o pisoteo de semillas y plántulas, se implementará un sistema de cercado perimetral con cerco vivo. Las áreas aisladas serán georreferenciadas, marcando puntos cada 100 m, utilizando un sistema de coordenadas compatible con los empleados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Esta actividad será realizada por mano de obra no calificada, quienes realizarán tareas de trazado, ahoyado para los postes, transporte de materiales, hincado de postes y pie-amigos, tensado y grapado del alambre y plantación de postes vivos.
Se aislarán siete bloques de seis hectáreas cada uno, con una dimensión de 200m x 300 m con un perímetro de 1km de cercado. El cercado se construirá con postes vivos, plantados cada 2.5 metros y reforzados con pie-amigos (postes vivos) cada 25 metros, para crear una barrera física resistente, para un total de 400 postes por kilómetro. El cerco tendrá una altura promedio de 1.8 metros y se adaptará a la topografía del terreno mediante el uso de tensores y estacas adicionales en zonas inclinadas. Se utilizará alambre de púas calibre 14, con tres cuerdas separadas entre sí cada 60 cm, y se emplearán 7.5 rollos de alambre y 9 kilogramos de grapas por kilómetro.

- **Trazado:** Se realizará una delimitación precisa del perímetro mediante la ubicación de puntos de referencia y el uso de hilos o cordeles tensionados que marquen la línea exacta de la cerca. Para esta actividad **se requieren de 6 jornales** donde se definen las distancias uniformes para la excavación de los huecos donde se enterrarán los postes, asegurando que la estructura mantenga una alineación recta, una altura constante y la geometría adecuada según la topografía del terreno e identificación de árboles y plantas de inoperancia ambiental en el trayecto.

- **Ahoyado:** Para esta actividad **se requieren de 8 jornales** donde se realiza la excavación de los orificios o huecos donde se anclarán los postes del cerco, realizados de forma manual con barretas y palas, o mecánica con hoyadoras. Este proceso debe garantizar una profundidad y diámetro uniformes entre 40 y 60 cm de profundidad para proporcionar la estabilidad estructural necesaria, asegurando que cada base sea lo suficientemente sólida para resistir la tensión de los alambres y las condiciones climáticas del terreno además de ir realizando la troca por donde quedo delimitado el cerco

- **Transporte menor:** para el traslado manual o mecánico de postes, rollos de alambre y herramientas desde los puntos de acopio o descarga hasta la línea exacta del trazado donde se ejecutará el cerco **se requieren de 6 jornales** Dada la topografía y las condiciones del terreno en el Putumayo, esta actividad garantiza que los materiales estén disponibles a pie de obra de manera organizada, minimizando tiempos muertos y asegurando que el suministro de insumos sea fluido durante todas las fases de la instalación del cerco.
- **Hincado:** para la fijación vertical de los postes dentro de los hoyos previamente excavados **se requieren de 6 jornales,** con esto se asegura su perfecta alineación y estabilidad estructural. Durante esta etapa, se realiza el relleno y siembra en el suelo alrededor de la base del poste,

- **Templado y grapado:** para esta actividad se requieren 6 jornales y dentro de estas encuentran la Fijación y Anclaje: La unión entre el pie de amigo y el poste vertical se realiza mediante un proceso de **puntillado con clavos de acero de 4 pulgadas**, esta a su vez vienen en presentación de cajas (cada kg contiene aproximadamente 30 unidades) este pide de amigo soporte del tensado del alambre sin deslizamientos. El ángulo de inclinación debe permitir que la fuerza repose directamente sobre el soporte. **Temporalidad Funcional:** Este elemento se considera una **estructura de carácter temporal**. Su permanencia está supeditada al ciclo de maduración de la cerca viva; una vez que el sistema radicular de los árboles se ha consolidado y el fuste ha alcanzado la resistencia mecánica suficiente para autosustentarse y soportar el peso del alambre, el pie de amigo cumple su ciclo de vida útil.

- **Mantenimiento, Monitoreo del aislamiento;** para esta actividad se requieren 4 jornales donde se realizará un Monitoreo Ecológico Regular: Realizar un monitoreo periódico del aislamiento para evaluar el rebrote de los postes vivos, evitar pérdidas y daños en puntos estratégicos de la cerca que pueden afectar la regeneración natural de la vegetación y de la reactivación de la fauna local. Esto incluye

| ÍTEM | ENTREGABLE | DESCRIPCIÓN DE LA META | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 1 | - Registro fotográfico<br>- Acta de entrega de insumos<br>- Planillas de pago de jornales<br>- Polígono final del área | 6 km | Se entrega 6 km aislados con sistemas agroforestales |

## A8. REALIZAR MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS AGROFORESTALES

Se llevarán a cabo **Dos mantenimientos** en los meses 8 y 9 y 12 y 13. Estos mantenimientos serán ejecutados por la comunidad con apoyo de un equipo técnico.

**Estos mantenimientos se realizan con el objetivo de evitar la Proliferación de arvenses y competencia por luz.** El mantenimiento de "limpieza" se activará cuando:

- La cobertura de malezas alcance **>30–40 %** del área del SAF.
- Arvenses superen **30 cm de altura** alrededor de las plantas.
- Observa ataques de plagas y enfermedades se realiza mantenimientos o limpias.
- Enredaderas o bejucos comiencen a trepar por cacai o asai
- En condiciones normales → cada **60 días (bimensual)**

Cada mantenimiento incluirá las siguientes actividades:

- **Plateo Y Eliminación de Plantas no deseadas**: Se realizarán dos controles para eliminar malezas y cualquier factor que pueda competir con las especies plantadas. Puntualmente se realizará un plateo de 80 cm de diámetro alrededor del punto de siembra. En esta actividad se contempla la utilización de 18 jornales.

  Esta actividad de control de plantas, ramas descapote y poda sobre callejones se orienta en regular la población

de especies vegetales que compiten con el cultivo principal por recursos vitales como nutrientes, agua, luz y espacio. Este control busca mantener la densidad de estas especies por debajo del umbral de daño económico, priorizando la salud del suelo y la productividad del sistema implementado. Esta labor implica despejar ramas y arbustos que están superpoblados y generan dificulta para el desarrollo de las especies a implementar." Para esta actividad debe realizarse de forma manual con machete y se **requieren 4 jornales por ha por cada mantenimiento.** teniendo en cuenta repique y destronque, la mano de obra no calificada se realizará con la comunidad del consejo comunitario los cuales se les pagará mediante jornales

En el plateo teniendo en cuenta que se van realizar **Dos** mantenimientos, para eliminar malezas y cualquier factor que pueda competir con las especies plantadas. Puntualmente se realizará una protección, permitiendo que mejore su captación de luz y nutriente en un radio de 80 cm de diámetro alrededor del punto de siembra. para esta labor **se utiliza un total de 5 jornales por ha, en cada mantenimiento** esto se justifica que las labores son mecánicas con machete y con especial cuidado de no cortar las plántulas recién sembradas, los cuales se pagara a manera de jornal al personal del mismo consejo comunitario

- **Aplicación de Correctivos y fertilización:** Se realizarán aplicaciones de cal, para corregir la acidez de igual manera que la limpieza, con el fin de mantener un pH optimo en el que se posibilite la absorción de nutrientes por la disponibilidad d ellos mismos. Estos insumos como cal agrícola Neutraliza el exceso de hidrogeniones ($H^+$) responsables de la acidez, Reduce la toxicidad por aluminio ($Al^{3+}$) y manganeso ($Mn^{2+}$), comunes en suelos ácidos tropicales como los del consejo comunitario de Villa del rio, se realiza aplicaciones de 1kg por árbol en circunferencia crenado condiciones óptimas de absorción de nutrientes, sin afectar la totalidad del terreno porque se crea condiciones adecuadas para microorganismos benéficos por lo tanto en estas cantidades no se genera toxicidad en el terreno. **Para esta actividad se requieren 10 jornales por ha** en cada mantenimiento en la aplicación de cal y fertilizantes teniendo en cuenta que debe hacerse manual en radio de 80 cm además de el fertilizante incorporado en e l suelo para mayor absorción.

- **Control fitosanitario:** Se realizarán aplicaciones de insecticidas y fungicidas orgánicos o de bajo espectro, de manera selectiva y solo cuando sea estrictamente necesario, para controlar plagas y enfermedades, estos insecticidas **y fungicidas orgánicos** son productos elaborados a partir de extractos vegetales, minerales naturales o microorganismos benéficos que permiten controlar plagas y enfermedades sin impactos negativos significativos en el ambiente, el suelo, la biodiversidad o la salud humana. Teniendo en cuenta que se aplicaran aspersión por plantas a razón normalmente de una bomba de 20 L que permite fumigar entre **30 y 40 plantas, se necesitarían alrededor de 10 bombadas para una hectárea** agregando 200 ml de insecticida orgánico por cada bomba de 20 litros, del mismo modo con la aplicación del fungicida para esta actividad se utiliza mano de obra no calificada del consejo comunitario villa del rio y se remunerara a manera de jornales. **Requiriendo 4 jornales por ha en cada mantenimiento,** teniendo en cuenta que se realizan dos mantenimientos en toda la ejecución del proyecto

  Dentro de los insecticidas y fungicidas orgánicos Se refiere a la ejecución del control químico-biológico utilizando sustancias de origen natural como: **Insecticidas Bio-botánicos:** Uso de extractos (Neem, Ajo, Ají) que actúan como repelentes o inhibidores de crecimiento. **Fungicidas de Contacto:** Aplicación de caldos minerales (Caldo Bordelés o Sulfocálcico) que crean una barrera protectora en el follaje.
  la aplicación de fungicidas bio orgánicos (basados en extractos de plantas como ajo-ají o extracto de neem) actúan por múltiples vías, lo que dificulta que los patógenos desarrollen resistencia, garantizando la salud del bosque a largo plazo además al usar productos orgánicos, se induce en la planta nativa un estado de **Resistencia Sistémica Adquirida (SAR)**. Es como "vacunar" a la planta: el fungicida orgánico activa las defensas naturales de la especie nativa sin volverla "dependiente" de químicos externos, preparándola para sobrevivir por sí sola en el futuro. El no usarlos estaríamos corriendo un alto riego de pérdidas de plantas por ataque de plagas y enfermedades por hogos.

- **Trasportes de insumos:** Para la ejecución de las actividades del proyecto, es necesario garantizar el traslado de los insumos esenciales hasta las áreas de intervención. Debido a las condiciones geográficas y de acceso propias del territorio —caracterizado por limitaciones en la conectividad terrestre y por contar con vías de acceso principalmente fluviales—, el transporte se realizará **por vía acuática**, utilizando embarcaciones tipo canoa o bote a motor, que son los medios disponibles y adecuados para la movilidad de carga en la zona. **Tarifa por tonelada transportada (ton):** El valor final corresponde al peso total de los insumos (plántulas, cal agrícola, insumos orgánicos y herramientas) multiplicado por el costo unitario establecido por viaje o por tonelada en la zona.

Durante todo el proceso, se involucrará activamente a la comunidad, respetando sus conocimientos tradicionales y prácticas culturales. Se realizará un seguimiento detallado del crecimiento y desarrollo de las especies plantadas, evaluando aspectos como vitalidad, vigorosidad y respuesta a factores ambientales como luz, espacio y nutrientes. Estos datos permitirán ajustar las prácticas de manejo según sea necesario.

| ÍTEM | ENTREGABLE | DESCRIPCIÓN DE LA META | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 1 | - Acta de entregas<br>- Polígono final del área reportada<br>- Registro fotográfico<br>- Planillas de pago de jornales . | 6 km<br>Aislados | Se entrega polígonos de las áreas aisladas con sistemas agroforestales. |

## A9. BRINDAR ASISTENCIA TÉCNICA.

La asistencia técnica constituye el eje operativo y de fortalecimiento de capacidades del proyecto, orientada a acompañar, capacitar y transferir conocimientos a las familias que hacen parte del Consejo Comunitario Villa del Río, en la implementación de prácticas agrícolas y forestales sostenibles que promuevan la restauración ecológica y la gestión responsable de los recursos naturales del territorio.

Esta actividad comprende un proceso integral de apoyo técnico y pedagógico en campo, que incluye la incorporación de prácticas silvícolas, agroforestales y de conservación de suelos, El objetivo es fortalecer las capacidades locales para la restauración ambiental integral y la recuperación de áreas degradadas, impulsando la participación activa de la comunidad en la protección de los ecosistemas estratégicos del río San Juan y sus zonas de influencia.

La asistencia técnica se desarrollará a través de un equipo multidisciplinario de profesionales y técnicos que brindará acompañamiento permanente a las familias beneficiarias, orientándolas en la adopción de prácticas sostenibles para el manejo de los sistemas productivos, transferencia de conocimiento técnico sobre el establecimiento de sistemas silvícolas y agroforestales, el manejo de especies nativas, la regeneración natural asistida y la conservación del suelo y el agua.

Paralelamente, se fortalecerán los procesos de gobernanza comunitaria, valorar y rescatar el conocimiento ancestral afrodescendiente integrando prácticas tradicionales de acuerdo a su cultura sensibilizando a los habitantes sobre la importancia de conservar los ecosistemas locales, frenar la deforestación y promover el uso sostenible de la biodiversidad.

## Esta proyección de vistas se realiza en base tres aspectos importantes del territorio.

- **Restaurar el bosque con especies nativas de alto valor cultural, ambiental y económico:** teniendo en cuenta que se va implementar la restauración en 58 has para esta actividad se determinó realizar un total de 174 visitas de asistencia técnica durante los meses de implementación a una razón de 3 visitas por mes, en promedio 11.6 has establecidas por mes después de establecidas se seguirá realizando una visitas en promedio por ha para realizar seguimiento de desarrollo fenológico de la planta.

- **Realizar mantenimiento en las áreas restauradas:** "El ciclo de mantenimiento técnico iniciará durante los meses 8 y 9, periodo en el cual se realizarán dos visitas programadas por hectárea. Para un total de 116 visitas por mes durante el mantenimiento. El objetivo principal de estas intervenciones es delegar y supervisar las actividades de campo necesarias. Una vez finalizada la fase de mantenimiento intensivo, se establecerá una de visitas de seguimiento constantes para evaluar el comportamiento y desarrollo fisiológico de las plantas."

- **Establecer Sistemas Agroforestales con asaí, cacay y plátano**: teniendo en cuenta que se va implementar 42 has de SAF para esta actividad se determinó realizar un total de 126 visitas de asistencia técnica durante los meses de implementación a una razón de 3 visitas por Ha/mes, en promedio 8.5 has establecidas por mes después de establecidas se seguirá realizando una visita mensual por HA para el seguimiento para garantizar el desarrollo fenológico de cultivo.

- **Realizar Mantenimiento de los Sistemas Agroforestales.** El ciclo de mantenimiento técnico iniciará durante los meses 8 y 9, periodo en el cual se realizarán dos visitas programadas por hectárea. Para un total de 84 visitas por mes durante el mantenimiento. El objetivo principal de estas intervenciones es delegar y supervisar las actividades de campo necesarias. Una vez finalizada la fase de mantenimiento intensivo, se establecerá una visita de seguimiento por mes constantes para evaluar el comportamiento y desarrollo fisiológico de las plantas.
- **Establecer espacios de intercambio de conocimientos ancestrales alrededor de plantas medicinales y huertas caseras:** Esta actividad se ejecutará mediante un ciclo intensivo de 16 visitas técnicas y pedagógicas por mes dúrate los meses 6 al mes 11, enfocadas en el establecimiento físico de las huertas y la recuperación de conocimientos sobre plantas medicinales. Tras la fase de instauración, se garantizará la sostenibilidad del proceso a través de una visita de seguimiento mensual por cada huerta, la cual se mantendrá activa hasta la finalización del ciclo del proyecto para monitorear el desarrollo biológico y el uso tradicional de las especies sembradas.

Estas visitas de campo por cada actividad están dadas de acuerdo a la Complejidad de la Actividad, teniendo en cuenta aspectos como; que es una siembra nueva (crítica) o un mantenimiento de rastrojo (menos crítica) de acuerdo a esto hay actividades que requiere más tiempo de visitas, **Ciclo Biológico (Fenología):** Las visitas programadas coinciden con momentos clave: siembra, fertilización, control de plagas, para realizar las diferentes recordaciones para lograr el éxito de la plantación, además de los periodos de lluvias en la zona, . **Capacidad de Autogestión:** el Consejo Comunitario Villa del Río ya tiene técnicos locales, las visitas externas pueden ser menores. Además, se programó de acuerdo a la trasversalidad d ellos diferentes actividades del proyecto de tal forma que todo el personal este en la capacidad de estar atendiendo técnicamente la ejecución del proyecto.

## A10: SUSCRIBIR ACUERDOS VOLUNTARIOS DE CONSERVACIÓN CON LA COMUNIDAD.

La actividad de suscribir acuerdos voluntarios de conservación con la comunidad es esencial para garantizar un

compromiso duradero en la preservación y el uso sostenible de los recursos naturales. A través de estos acuerdos, se busca involucrar activamente a los miembros de la comunidad en prácticas de manejo responsable que fortalezcan la biodiversidad y mantengan la riqueza ecológica del entorno. Este enfoque no solo promueve una relación armoniosa con el medio ambiente, sino que también impulsa el desarrollo de actividades productivas sostenibles, capaces de generar ingresos permanentes y seguros.

El propósito de estos acuerdos es asegurar que la comunidad vea en la conservación una oportunidad para mejorar sus condiciones de vida, al tiempo que protege y enriquece los recursos naturales de los que depende. Al comprometerse con prácticas sostenibles, los habitantes podrán desarrollar sistemas agroforestales y otras actividades económicas que ofrezcan beneficios a largo plazo. Estos acuerdos representan una herramienta fundamental para equilibrar la necesidad de ingresos familiares con la preservación del entorno, buscando alternativas productivas que minimicen el impacto ambiental y ofrezcan una fuente de sustento fiable y estable.

Además, estos acuerdos comunitarios para la conservación permiten empoderar a las familias en el uso consciente y sostenible de sus tierras, reforzando el sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el ecosistema. A través de ellos, se fomenta el fortalecimiento de las capacidades locales en temas de conservación y sostenibilidad, garantizando que los conocimientos y las prácticas de conservación se mantengan y transmitan en la comunidad. En última instancia, estos acuerdos comunitarios consolidan un compromiso colectivo hacia la conservación, asegurando que los esfuerzos de restauración y manejo sostenible de los recursos naturales continúen siendo una prioridad, a la vez que proporcionan una base sólida para el bienestar económico de las familias y el desarrollo sostenible de la región.

La firma de acuerdos se desarrollará como un proceso **transversal de gobernanza territorial**, orientado a fortalecer la coordinación, participación y corresponsabilidad de los actores comunitarios en la conservación del entorno natural del Consejo Comunitario. Esta actividad no duplica las acciones operativas de restauración o de implementación de los SAF, sino que se centra explícitamente en la **organización social, el diálogo comunitario y la construcción de acuerdos formales** que permitan sostener los resultados del proyecto a mediano y largo plazo.
Esta actividad se definirá en los siguientes pasos.

Este proceso abarca las siguientes acciones(5):

1. Identificación y mapeo de actores clave

Se realizará un mapeo participativo de actores que incluya todas las comunidades, familias, consejos menores, organizaciones comunitarias, comités ambientales, parteras, sabedores tradicionales, asociaciones productivas y líderes de los sectores priorizados. Este proceso permitirá garantizar que cada grupo tenga representación y voz en los convenios, respetando la estructura organizativa y la autonomía del Consejo Comunitario villa del rio

2. Articulación y coordinación del equipo técnico.

El equipo técnico cumplirá un rol articulador, facilitando espacios de diálogo, reuniones y asambleas donde se construyan acuerdos colectivos sobre el manejo del territorio. Su función será transversal en todo el proyecto, apoyando las actividades de restauración, los sistemas agroforestales y el fortalecimiento comunitario, sin sustituir ni duplicar las metas de estas actividades específicas. El equipo aportará elementos técnicos, metodológicos y ambientales para orientar el contenido de los acuerdos de conservación.

3. Construcción participativa de acuerdos comunitarios.

Los acuerdos se formularán mediante procesos de concertación y diálogo comunitario, el contenido de estos este basado en:

- Normas internas sobre uso del suelo, rondas hídricas y áreas de restauración.
- Reglas sobre ingreso de ganado, manejo de residuos, tala, caza y pesca.
- Aportes de saberes ancestrales afrodescendientes en manejo de bosques, guandales y sistemas productivos tradicionales.
- Responsabilidades de vigilancia comunitaria y mecanismos de seguimiento.

4. Incorporación de conocimientos tradicionales: Se integrarán prácticas culturales afrodescendientes en conservación, como:

- Acuerdos de "no tumba" en zonas frágiles.
- Manejo tradicional de guandales y bosques de uso restringido.
- Prácticas de rotación y descanso de áreas productivas.
- Métodos tradicionales de control de plagas con plantas medicinales.
- Protocolos comunitarios para el aprovechamiento sostenible de especies claves.

Estas prácticas serán documentadas y legitimadas dentro de los acuerdos como normas internas propias del territorio.

5. Validación comunitaria, aprobación formal y Firma de acuerdos

Una vez formulados, los acuerdos se presentarán en asambleas comunitarias para su validación final. La aprobación se realizará según los mecanismos propios del Consejo Comunitario y quedarán formalmente establecidos mediante actas y registros internos.

Los acuerdos se plasmarán en un formato de manera escrita según las normas civiles y comerciales vigentes a la fecha, con un lenguaje claro y sencillo, adaptando las necesidades de cada familia. En este formato se especificará el tiempo de duración del acuerdo, los objetivos, la anotación de la ficha técnica construida con la familia, las actividades que se proponen, las consideraciones, las contraprestaciones, los compromisos y obligaciones que cada parte adquiere y las causales de terminación del acuerdo. Una vez aprobado por ambas partes, se procede a la firma del acuerdo de conservación voluntario

**6. Seguimiento y monitoreo:** Los acuerdos incluirán mecanismos de seguimiento comunitario que articulen:

- Comité o grupo veedor para vigilar cumplimiento.
- Reporte periódico al Consejo Directivo.
- Integración con los procesos de monitoreo ambiental del proyecto.
- Ajustes adaptativos según requerimientos del territorio

## Meta Operativa: Acuerdos De Conservación Y Protección Del Territorio Colectivo.

Este componente define el compromiso formal entre el proyecto y el Consejo Comunitario Villa del rio para la preservación de los ecosistemas estratégicos. Se fundamenta en la gobernanza propia y la autoridad del territorio colectivo. Alcance de la Conservación: Área Bajo Acuerdo; Se establece la protección y manejo sostenible de 42 hectáreas de ecosistemas estratégicos (bosques, zonas de importancia hídrica) dentro de la jurisdicción del Consejo Comunitario.

La ejecución de estos acuerdos se realizará a través de la firma de **42 actas** individuales de compromiso, una por cada integrante de la comunidad, quienes asumirán el rol de Vigías de la Conservación.

**Representatividad:** Cada uno de los 42 firmantes es miembro activo del territorio colectivo, garantizando un impacto directo en 42 familias del Consejo Comunitario.

**Funciones de los responsables de cada acuerdo:**

- ✓ Ejercer el control y vigilancia social sobre el área protegida.
- ✓ Reportar novedades o amenazas ambientales dentro del área de conservación asignada.
- ✓ Implementar prácticas de manejo sostenible bajo los lineamientos del Reglamento Interno del Consejo y el plan de manejo ambiental del proyecto.

- Justificación Étnica y Territorial

"Los Acuerdos de Conservación representan un ejercicio de soberanía territorial por parte de la comunidad afrodescendiente del Consejo Comunitario Villa del Río. Al vincular a 42 personas como **responsables de la Conservación**, el proyecto fortalece el tejido social y la identidad cultural, convirtiendo el cuidado de la biodiversidad en una estrategia de vida que protege el patrimonio colectivo para las generaciones futuras."

Dentro de cada encuentro se contará con el refrigerio y almuerzo a la comunidad que participa de las reuniones para esto se tendrá en cuenta el reconociendo de la gastronomía propia del consejo comunitario como una expresión de la identidad cultural del territorio donde se brindará almuerzo y refrigerio basados en la dieta tradicional afrodescendiente preparados por sus mismas integrantes del consejo comunitario

**- PRIMER ENCUENTRO: Metodología de desarrollo de la actividad**

**a.) -** Se iniciará con un Encuentro de Socialización Integral, diseñado como un espacio de diálogo de saberes y validación comunitaria. Este evento es importante para garantizar el consentimiento previo, libre e informado de las comunidades afrodescendientes participantes.,**.**

- **Pertinencia:** Los insumos y precios han sido ajustados a la realidad económica de la región.
- **Impacto:** El uso de cocina local no solo garantiza la aceptabilidad del menú, sino que dinamiza la economía interna de las mujeres lideresas y transformadoras de la comunidad.

**Desarrollo de Fases Estratégicas:** Durante el encuentro se ejecutarán dos fases críticas descritas anteriormente para la sostenibilidad de las 58 hectáreas de conservación:

- **Fase 3: Construcción Participativa de acuerdos Comunitarios:** Se definirán de manera colectiva las "reglas de juego" para la conservación. Aquí, los 42 futuros Vigías de la Conservación, concertarán las acciones permitidas, las restricciones y los compromisos mutuos para la protección del ecosistema.
- **Fase 4: Incorporación de Conocimientos Tradicionales:** Se realizará un ejercicio de recuperación de saberes sobre el uso ancestral de los recursos naturales. Esta fase asegura que las estrategias de conservación no sean impuestas, sino que nazcan de la cosmovisión y el manejo histórico que la comunidad ha dado a su territorio.

**Justificación del profesional. SIG**

Para el desarrollo de los acuerdos de conservación tengan validez técnica y legal, se contará con el acompañamiento de un Ingeniero o Profesional en SIG. Su rol es fundamental por las siguientes razones:

1. **Delimitación Precisa:** El profesional SIG traduce el conocimiento ancestral en mapas técnicos. Mientras la comunidad identifica los lugares por nombres tradicionales, el SIG les asigna coordenadas geográficas exactas, evitando conflictos de linderos.
2. **Línea Base: 58 Hectáreas y 42 has agroforestales:** Permite realizar el "polígono" real del área de conservación. Esto es lo que se reportará ante las autoridades ambientales (como la CRC o el Ministerio de Ambiente) para certificar que el área realmente se está protegiendo.

3. **Monitoreo Satelital:** Gracias al SIG, se puede mostrar a la comunidad imágenes satelitales de su territorio, facilitando que los responsables del territorio identifiquen zonas críticas de deforestación o áreas de especial importancia hídrica que deben ser priorizadas en los convenios.
4. **Seguridad Jurídica del Título Colectivo:** Al trabajar sobre cartografía oficial, se asegura que los acuerdos de conservación estén plenamente alineados con la titulación colectiva del Consejo Comunitario, fortaleciendo la propiedad del territorio.
5. **Justificación de la información satelital.**

Dentro de esta actividad se contempla la adquisición de información satelital de alta resolución lo cual no es un gasto administrativo, sino un insumo tecnológico esencial para el monitoreo, reporte y verificación de los compromisos de conservación adquiridos por la comunidad. y así mismo para garantizar la transparencia del proyecto, es imperativo establecer el estado real de las **58 hectáreas de restauración y los las 42 has en SAF determinadas en polígonos** al momento de la firma de los acuerdos. La información satelital permite documentar la cobertura vegetal inicial, actualizada sirviendo como "fotografía oficial" que valida que el área se encuentra conservada y libre de intervenciones antrópicas (tala o quemas).

La utilización de **información satelital y herramientas de monitoreo geoespacial** en la actividad de firma de acuerdos de conservación permite contar con evidencia objetiva y actualizada sobre el estado de cobertura y uso del suelo en las áreas priorizadas. A través del análisis de imágenes satelitales es posible identificar zonas estratégicas para la conservación, como bosques naturales, áreas con presión de deforestación o ecosistemas estratégicos, en esta actividad nos va facilitar la toma de decisiones para la selección de predios en el territorio donde se implementarán los acuerdos.

Adicionalmente, esta información contribuye a **delimitar con precisión las áreas objeto de conservación**, y nos va ayudar a resolver los posibles conflictos por linderos que tiene el consejo comunitario. Además, esta información nos brinda soporte técnico durante el proceso de concertación con las comunidades y establecer una **línea base ambiental** que permita posteriormente realizar seguimiento y verificación del cumplimiento de los compromisos adquiridos en los acuerdos de conservación.

De esta manera, el uso de información satelital fortalece la **transparencia, la planificación territorial y la efectividad de las acciones de conservación**, garantizando que los acuerdos se enfoquen en territorios con alto valor ambiental y con necesidades reales de protección.

Dado que el territorio es de propiedad colectiva (Ley 70), la información satelital permite al Profesional SIG superponer los límites ancestrales con coordenadas geográficas precisas que se tomaran en campo manualmente con GPS Esto asegura que los acuerdos de los 42 responsables estén localizados espacialmente de manera inequívoca, evitando traslapes con otras propiedades o áreas no concertadas. Y como resultado el profesional entrega polígonos de cada área en conservación por cada responsable en cada acuerdo firmado.

B,) Se desarrolla un segundo encuentro territorial: protocolización y firma de acuerdos voluntarios de conservación este evento constituye el acto administrativo y comunitario de mayor relevancia para el proyecto, donde se materializa la voluntad de protección del territorio colectivo mediante la suscripción formal de los compromisos pactados. este encuentro contara con la fase de cierre: con este encuentro se culmina el proceso de concertación participativa, pasando de la planificación a la ejecución legal y técnica de la conservación.

**Resultados Esperados:** Obtención de 42 actas firmadas y georreferenciadas que servirán como soporte ante la supervisión del proyecto y las autoridades ambientales.

| ÍTEM | ENTREGABLE | DESCRIPCIÓN DE LA META | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 1 | - Registro fotográfico<br>- Acta de común acuerdo<br>- Acta firma de compromisos del acuerdo<br>- Listados de asistencia a las reuniones<br>- polígonos cartográficos de acuerdos<br>- Memorias De Reuniones. | 42 acuerdos Firmados | Se entrega 42 acuerdos firmados con polígonos de las has 100 has de Restauración y reportados al SMByC |

**A11. PRIMER TALLER: DESARROLLAR TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y FORTALECIMIENTO AGRO SOSTENIBLE**.

Esta actividad se desarrollará a través de una serie de encuentros comunitarios diseñados para integrar el manejo responsable del entorno con prácticas productivas eficientes. El taller se enfocará en la conservación de suelos, manejo integral de residuos y técnicas de cultivo de bajo impacto ambiental. La metodología será "aprender haciendo", vinculando los conocimientos teóricos con la implementación directa en las unidades productivas del Consejo Comunitario, garantizando que el fortalecimiento agropecuario no comprometa los recursos naturales locales.

Para lograrlo, se desarrollarán nueve temáticas principales, cada una de las cuales se abordará en dos sesiones, una virtual y otra presencial teórico-practica sumando un total de 8 horas por taller. Cada tallerista debe cumplir 8 horas presenciales y 8 horas virtuales que se realizara de acuerdo la disposición las personas los cuales pueden ser en diferentes jornadas. Las 42 personas proyectadas por el consejo comunitario como responsables de las actividades del proyecto se dividirán en dos grupos de trabajo, para garantizar una atención personalizada y un aprendizaje efectivo. Como lo muestra el siguiente esquema:




Esta actividad se desarrollará entre el mes dos al mes siete de ejecución del proyecto. Los talleres serán impartidos por profesionales de la Institución Universitaria del Putumayo - UNIPUTUMAYO, entidad reconocida por su experiencia en el ámbito educativo y técnico quienes aportarán como contrapartida en el proyecto los profesionales encargados de la formación. Los profesionales estarán acompañados por talleristas locales, conocidos como mayores sabedores. Estos sabedores, miembros respetados de la comunidad, aportarán su profundo conocimiento en las temáticas específicas y su papel en la preservación de las tradiciones y la cultura afrocolombiana. La colaboración con la UNIPUTUMAYO garantiza la calidad y pertinencia de la formación, mientras que la logística completa y la mejora del ambiente de aprendizaje aseguran una experiencia educativa efectiva y enriquecedora para los participantes.
El plan de estudios de cada taller está diseñado para integrar tanto la perspectiva técnica del profesional encargado como los conocimientos ancestrales compartidos por los sabedores mayores. Además, se proporcionará todo el material logístico necesario, incluidos elementos de papelería y material didáctico, de fácil comprensión que refuerce los conocimientos impartidos, para facilitar el desarrollo efectivo de las sesiones y potenciar los espacios de aprendizaje. Cada encuentro un espacio de capacitación adecuado al número de participantes y alimentación tipo almuerzo y refrigerios (2 por encuentro).
A continuación, se especifican las Nueve (9) temáticas principales y los contenidos de cada una:

- **Temática N° 1; Establecimiento de cultivos de Asaí - Cacay- Plátano**

- *Tabla 2.* Establecimiento de cultivos de asaí:

| Contenido |
|---|
| • Introducción al proyecto: objetivos, alcance, duración y beneficios para la comunidad.<br>• Roles y responsabilidades de los participantes<br>• Expectativas y compromisos |
| • Evaluación y selección del terreno: características ideales para el cultivo agroforestal de; Asaí - Cacay- Plátano<br>• Técnicas de preparación del suelo: limpieza, nivelación y enriquecimiento del terreno.<br>• Mejoras del suelo: uso de abonos orgánicos, compostaje, y manejo de la fertilidad del suelo.<br>• Métodos de conservación del suelo: prevención de la erosión y técnicas de cobertura. |
| • Establecimiento de vivero y su Importancia de los viveros<br>• Tipo de viveros, Diseño y planificación del vivero<br>• Preparación de suelos y sustratos: características y técnicas<br>• Propagación de plantas, semillas, siembra y manejo de plántulas |

| |
|---|
| • Manejo y mantenimiento del vivero: riego, fertilización, control fitosanitario y acondicionamiento<br>• Aspectos administrativos y organizativos |

- **TEMÁTICA N° 2; implementación y Manejo del cultivo de Asaí - Cacay- Plátano**

*Tabla 3.* implementación y Manejo del cultivo de Asaí - Cacay- Plátano

| Contenido |
|---|
| • Principios de los sistemas agroforestales: beneficios y modelos aplicables al cultivo de asaí.<br>• Prácticas agroforestales sostenibles: manejo de la biodiversidad y sinergias entre cultivos.<br>• Manejo de sombra y microclimas: su importancia en el desarrollo óptimo del asaí.<br>• Diseño e integración del asaí en sistemas agroforestales: selección de especies complementarias y distribución en el terreno |
| • Técnicas de plantación y trasplante: distancias, métodos y cuidados iniciales.<br>• Control fitosanitario: identificación y manejo de plagas y enfermedades comunes en el asaí.<br>• Prácticas de poda<br>• Fertilización y manejo nutricional: programas de fertilización y aplicación de nutrientes según las etapas de crecimiento |

**TEMÁTICA N° 3; cosecha y postcosecha del cultivo de Asaí - Cacay- Plátano**

*Tabla 4.* **cosecha y postcosecha del cultivo de Asaí - Cacay- Plátano.**

| **Contenido** |
|---|
| • Identificación del momento óptimo de cosecha: indicadores de madurez del fruto.<br>• Técnicas de cosecha: métodos manuales y mecánicos.<br>• Manejo postcosecha inmediato: prácticas para minimizar pérdidas y mantener la calidad del fruto. |
| • Almacenamiento y transporte: prácticas para conservar la calidad durante la cadena de suministro.<br>• Procesamiento básico del asaí: limpieza, despalillado y extracción de pulpa.<br>• Valor agregado: oportunidades para transformar el asaí en productos comercializables (pulpa, jugos, aceites).<br>• Comercialización y mercados: estrategias para acceder a mercados locales e internacionales, y aspectos de mercadeo. |

**TEMÁTICA N° 4: Comprendiendo la Amazonía: Características Bióticas, Abióticas, Culturales y su Papel en el Desarrollo Sostenible.**

*Tabla 5. Temas del taller* Comprendiendo la Amazonía: Características Bióticas, Abióticas, Culturales y su Papel en el Desarrollo Sostenible

| **Contenido** |
|---|

| |
|---|
| • Diversidad de Flora y Fauna: Exploración de la rica biodiversidad de especies vegetales y animales.<br>• Especies endémicas y su importancia ecológica.<br>• Interacciones Ecológicas: Análisis de las relaciones y conexiones entre los organismos en los ecosistemas amazónicos.<br>• Amenazas a la Biodiversidad: Discusión sobre los desafíos y amenazas que enfrenta la biodiversidad en la región. |
| • Suelos Amazónicos: Análisis de las características y fertilidad de los suelos en la región.<br>• Geografía y Clima: Descripción de la topografía, clima y otros elementos abióticos que influyen en la región<br>• Recursos Hídricos: Exploración de la importancia de los ríos y cuerpos de agua en la Amazonía.<br>• Ciclos biogeoquímicos y su impacto en los ecosistemas. |
| • Diversidad Cultural: Resalte de la diversidad de comunidades y sus prácticas culturales.<br>• Dinámicas Sociales: Exploración de las interacciones y estructuras sociales en las comunidades amazónicas.<br>• Desafíos Culturales y Sociales: Discusión sobre los desafíos que enfrenta la cultura y la sociedad en la Amazonía. |
| • Recursos naturales y su explotación sostenible.<br>• Impactos de la deforestación y la minería en la economía local.<br>• Modelos de economía verde y oportunidades en la Amazonía |
| • Principios de sostenibilidad aplicados a la región.<br>• Iniciativas de conservación y restauración ecológica.<br>• Rol de la educación y la concientización en el desarrollo sostenible. |

**TEMÁTICA N° 5: Cuidadores de la tierra: estrategias para la conservación de biodiversidad y servicios ecosistémicos;** Esta temática está enfocada en proporcionar asistencia técnica a los beneficiarios en la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos. A lo largo de 5 temas, se explorarán prácticas sostenibles que respeten la riqueza biológica y cultural de la tierra.

*Tabla 6. Temas del taller cuidadores de la tierra: estrategias para la conservación de biodiversidad y servicios ecosistémicos*

| **Contenido** |
|---|
| • Importancia de la Tierra y su Biodiversidad, Valor Cultural y Espiritual: Exploración de la conexión cultural y espiritual con la tierra y su biodiversidad.<br>• Servicios Ecosistémicos: Comprender los beneficios directos e indirectos que los ecosistemas brindan a las comunidades.<br>• Estado Actual de la Biodiversidad: Evaluación de la situación actual de la biodiversidad en la región. |

- Planificación de Áreas Protegidas: Desarrollo de estrategias para la identificación y gestión de áreas protegidas.
- Restauración Ecológica: Implementación de prácticas de restauración para recuperar hábitats degradados.
- Monitoreo de Especies Clave: Métodos para el seguimiento y conservación de especies emblemáticas y críticas.

**TEMÁTICA N° 6: Sistemas Agroforestales. Asaí - Cacay- Plátano: conectando con la biodiversidad*, la sostenibilidad y las prácticas tradicionales.***
El objetivo de este taller es capacitar a los participantes en la implementación y manejo sostenible de Sistemas Agroforestales, fomentando la biodiversidad y promoviendo prácticas agrícolas tradicionales que fortalezcan la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental. A través de estos talleres, los participantes aprenderán a integrar conocimientos ancestrales con técnicas modernas de agroecología para mejorar la productividad y la salud de sus tierras, respetando al mismo tiempo la biodiversidad local.

*Tabla 7. Sistemas Agroforestales: conectando con la biodiversidad, la sostenibilidad y las prácticas tradicionales*

| Contenido |
|---|
| ● Definición y Significado de los Sistemas Agroforestales.<br>● Importancia de los Sistemas Agroforestales para la seguridad alimentaria y la conservación de la biodiversidad. |
| ● Flora y Fauna Asociada: Identificación de especies vegetales y animales relacionadas con estas prácticas.<br>● Ciclos Biológicos: Comprender los ciclos naturales y biológicos que influyen en las huertas<br>● Manejo Sostenible de la Biodiversidad: Estrategias para promover prácticas que conserven la diversidad biológica. |
| ● Técnicas Ancestrales: Exploración de métodos tradicionales de cultivo y manejo del suelo.<br>● Prácticas Modernas Sostenibles: Incorporación de enfoques modernos respetuosos con el medio ambiente.<br>● Integración de Conocimientos: Conexión armoniosa entre métodos tradicionales y modernos para un manejo equilibrado.<br>● Métodos de cosecha sostenible.<br>● Valor agregado y comercialización de productos de Sistemas Agroforestales |

**TEMÁTICA N° 7: Planificación Y Participación Comunitaria:**

| Contenido |
|---|
| ● Participación Comunitaria: Estrategias para fomentar la participación activa de la comunidad en proyectos de conservación.<br>● Educación Ambiental: Desarrollo de programas educativos para concientizar sobre la importancia de la conservación.<br>● Transmisión de Conocimientos Tradicionales: Incorporación de saberes ancestrales en programas educativos. |
| ● Planificación Estratégica: Desarrollo de planes a largo plazo para la conservación de la tierra y la biodiversidad.<br>● Adaptación al Cambio Climático: Estrategias para hacer frente y adaptarse a los cambios climáticos.<br>● Evaluación Continua: Implementación de procesos de evaluación y ajuste continuo de los planes de conservación. |

**TEMÁTICA N° 8: Manejo Sostenible y Desarrollo Socioeconómico y Cultural Sostenible.**

| Contenido |
|---|
| ● Agricultura Sostenible: Prácticas agrícolas que mantienen la salud del suelo y respetan la biodiversidad.<br>● Pesca y Caza Sostenibles: Estrategias para la pesca y caza que no comprometan las poblaciones de especies.<br>● Gestión del Agua: Prácticas para la conservación y uso sostenible del agua. |
| ● Generación de Ingresos: Exploración de oportunidades para la generación de ingresos sostenibles.<br>● Fortalecimiento de Identidad Cultural: Estrategias para preservar y fortalecer la identidad cultural en estas prácticas.<br>● Planificación a Largo Plazo: Desarrollo de planes sostenibles para el futuro de zonas de importancia ambiental (pepeaderos, salados, humedales) |

**TEMÁTICA N° 9: Protección del Recurso Hídrico y Manejo de Residuos Sólidos.**

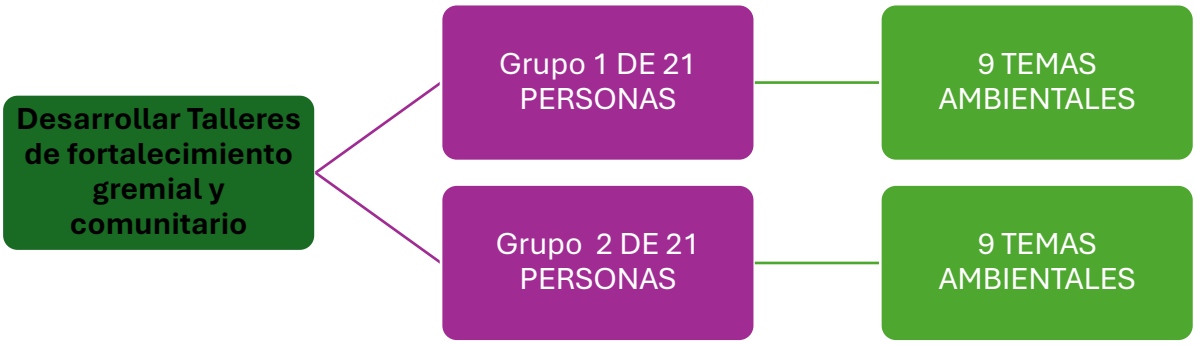
| Contenido |
|---|
| ▯ Identificación de microcuencas y nacimientos.<br>▯ Prácticas de restauración ribereña.<br>▯ Importancia del agua en sistemas agroforestales.<br>▯ Elaboración de acuerdos comunitarios de conservación hídrica. |
| ▯ Clasificación y aprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos.<br>▯ Estrategias comunitarias para la limpieza y compostaje. |

| ITEM | ENTREGABLE | DESCRIPCIÓN DE LA META | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 1 | - Registro fotográfico<br>- Listados de asistencia a las capacitaciones<br>- Informe de capacitaciones<br>- memorias de capacitaciones<br>- Material pedagógico. | 42 personas capacitadas en 9 temáticas ambientales | 9 temáticas dictadas a 42 personas, divididas en grupos de 21 personas estas temáticas tendrán un componente virtual de 8 horas y un componente presencial de 8 horas dictados por cada temática en sensibilidad ambiental y fortalecimiento agro sostenible. |

## A 12. SEGUNDO TALLER: DESARROLLAR TALLERES DE FORTALECIMIENTO GREMIAL Y COMUNITARIO.

Esta actividad se desarrollará entre el mes 8 al mes 11 de ejecución del proyecto. Los talleres serán impartidos por profesionales de la universidad del putumayo, entidad reconocida por su experiencia en el ámbito educativo y técnico quienes aportarán como contrapartida en el proyecto los profesionales encargados de la formación. Los profesionales estarán acompañados por talleristas locales, conocidos como Mayores. Estos miembros respetados de la comunidad, aportarán su profundo conocimiento en las temáticas específicas y su papel en la preservación de las tradiciones y la cultura afrocolombiana. La colaboración con la Institución Universitaria del putumayo – UNIPUTUMAYO, garantiza la calidad y pertinencia de la formación, mientras que la logística completa y la mejora del ambiente de aprendizaje aseguran una experiencia educativa efectiva y enriquecedora para los participantes.

El plan de estudios de cada taller está diseñado para integrar tanto la perspectiva técnica del profesional encargado como los conocimientos ancestrales compartidos por los sabedores mayores. Además, se proporcionará todo el material logístico necesario, incluidos elementos de papelería y material didáctico, de fácil comprensión que refuerce los conocimientos impartidos, para facilitar el desarrollo efectivo de las sesiones y potenciar los espacios de aprendizaje. Cada encuentro un espacio de capacitación adecuado al número de participantes y alimentación tipo almuerzo
Para lograrlo, se desarrollarán nueve temáticas principales, cada una de las cuales se abordará en dos sesiones, una virtual y otra presencial teórico-practica sumando un total de 8 horas por taller. Cada tallerista debe cumplir 8 horas presenciales y 8 horas virtuales que se realizara de acuerdo la disposición las personas los cuales pueden ser en diferentes jornadas. Las 42 personas proyectadas por el consejo comunitario como responsables de las actividades del proyecto se dividirán en dos grupos de trabajo, para garantizar una atención personalizada y un aprendizaje efectivo. Como lo muestra el siguiente esquema:




**Metodología:** Cada Taller Tendrá Un Componente Teórico Y Practico De Acuerdo A La Tradición Y Costumbres Del Consejo Comunitario.
**Definición de temática:** cada temática establecida fue concertada con el consejo comunitario de villa del rio
A continuación, se especifican las nueve temáticas principales y los contenidos de cada una:

**TEMÁTICA N° 1: Organización Comunitaria y Gobernanza Local**

| Contenido |
|---|
| • ***Conceptos básicos de organización comunitaria***<br>• ***Estructura organizativa del Consejo Comunitario***<br>• ***Gobernanza local y toma de decisiones colectivas***<br>• ***Planeación comunitaria y gestión territorial.***<br>• ***Fortalecimiento institucional y liderazgo comunitario*** |

**TEMÁTICA N° 2: Liderazgo, Comunicación y Resolución de Conflictos**

| Contenido |
|---|
| • *El liderazgo comunitario*<br>• ***Comunicación efectiva en la organización comunitaria***<br>• ***Trabajo en equipo y cohesión organizativa***<br>• ***Resolución pacífica de conflictos*** |

- ***Ética, respeto y convivencia comunitaria***

**TEMÁTICA N°3: Planeación Comunitaria y Formulación de Proyectos**

| Contenido |
|---|
| • ***Conceptos básicos de planeación comunitaria***<br>• ***Diagnóstico participativo del territorio***<br>• ***Árbol de problemas y árbol de objetivos***<br>• ***Elementos básicos de la formulación de proyectos***<br>• ***Articulación con planes y políticas territoriales***<br>• ***Seguimiento, sostenibilidad y evaluación*** |

**TEMÁTICA N° 4: Asociatividad y Fortalecimiento Gremial**

| Contenido |
|---|
| • ***Concepto de asociatividad y trabajo gremial***<br>• ***Tipos de asociaciones y formas organizativas***<br>• ***Beneficios de la asociatividad***<br>• ***Roles y responsabilidades dentro de la organización gremial***<br>• ***Fortalecimiento gremial y sostenibilidad***<br>• ***Ejercicio práctico*** |

**TEMÁTICA N° 5: Emprendimiento Rural y Economía Solidaria**

| Contenido |
|---|
| • ***Concepto de emprendimiento rural***<br>• ***Identificación de oportunidades productivas***<br>• ***Elementos básicos para crear un emprendimiento***<br>• ***Principios y fundamentos de la economía solidaria***<br>• ***Financiamiento y sostenibilidad de los emprendimientos***<br>• ***Emprendimiento verde y circular.*** |

**TEMÁTICA N° 6: Introducción a los Mercados y Comercialización Agrícola:**

| Contenido |
|---|
| • ***Concepto de mercado y comercialización agrícola***<br>• ***Identificación de productos y nichos de mercado***<br>• ***Canales de comercialización***<br>• ***Estrategias básicas de mercadeo rural*** |

- *Cálculo de costos y fijación de precios*

**TEMÁTICA N° 7: Estrategias de Comercialización y Marketing**

| Contenido |
|---|
| • *Concepto de comercialización estratégica*<br>• *Fundamentos del marketing rural*<br>• *Identidad, marca y valor agregado*<br>• *Estrategias de promoción y venta*<br>• *Canales y rutas de comercialización*<br>• *Plan de marketing básico*<br>• *Marketing social y ambiental* |

**TEMÁTICA N° 8: Gestión Financiera y Planificación Económica:**

| Contenido |
|---|
| • *Concepto de gestión financiera comunitaria*<br>• *Presupuesto comunitario y planificación económica*<br>• *Control de ingresos y egresos*<br>• *Costos de producción y punto de equilibrio*<br>• *Educación financiera y cultura del ahorro*<br>• *Contabilidad básica para asociaciones*<br>• *Evaluación financiera y toma de decisiones*<br>• *Sostenibilidad económica y autogestión* |

**TEMÁTICA N° 9: Acceso a Mercados y Redes de Comercialización:**

| Contenido |
|---|
| • *Concepto de acceso a mercados*<br>• *Tipos de mercados para los productos rurales*<br>• **Mercado local**.<br>• **Mercado regional**<br>• **Mercado institucional**<br>• **Mercado diferenciado**<br>• **Mercado digital**<br>• **Requisitos y estándares de calidad** |

- **Estrategias para ingresar a mercados institucionales**
- ***Redes y alianzas de comercialización***
- ***Negociación y acuerdos comerciales***

| TEMÁTICA | TEMAS | No encuentros | No HORAS | PERFIL PROFESIONAL DEL CAPACITADOR |
|---|---|---|---|---|
| **TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y FORTALECIMIENTO AGRO SOSTENIBLE** | TEMÁTICA N° 1: **Organización Comunitaria y Gobernanza Local** | 9 talleres por dos grupos para un total de 18 talleres de 21 personas | 8 horas virtuales.<br>8 horas presenciales | ● Talleristas Profesionales en ciencias naturales (áreas relacionadas con biología, ingeniería forestal, agroforestal y ambiental) con mínimo 4 años de experiencia<br>● Profesional en antropología, etnobotánica, sociología o en ciencias afines 4 años de experiencia. |
| | **TEMÁTICA N° 2;** implementación y Manejo del cultivo de asaí | | 8 horas virtuales.<br>8 horas presenciales | |
| | **TEMÁTICA N° 3;** cosecha y postcosecha del cultivo de asaí | | 8 horas virtuales.<br>8 horas presenciales | |
| | **TEMÁTICA N° 4:** Comprendiendo la Amazonía: Características Bióticas, Abióticas, Culturales y su Papel en el Desarrollo Sostenible. | | 8 horas virtuales.<br>8 horas presenciales | |
| | **TEMÁTICA N° 5**: Cuidadores de la tierra: estrategias para la conservación de biodiversidad y servicios ecosistémicos | | | |
| | **TEMÁTICA N° 6:** Sistemas Agroforestales: conectando con la biodiversidad, la sostenibilidad y las prácticas tradicionales | | 8 horas virtuales.<br>8 horas presenciales | |
| | **TEMÁTICA N° 7**: Planificación Y Participación Comunitaria: | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **TEMÁTICA N° 8:** Manejo Sostenible y Desarrollo Socioeconómico y Cultural Sostenible. | | | |
| | **TEMÁTICA N° 9: Protección del Recurso Hídrico y Manejo de Residuos Sólidos.** | | 8 horas virtuales.<br><br>8 horas presenciales | |
| **TALLERES DE FORTALECIMIENTO GREMIAL Y COMUNITARIO** | **TEMÁTICA N° 1: Organización Comunitaria y Gobernanza Local** | 9 talleres por dos grupos para un total de 18 talleres de 21 personas | 8 horas virtuales.<br><br>8 horas presenciales | ●Profesional en antropología, etnobotánica, sociología o en ciencias afines.<br>●Profesional en administración, mercadeo o afines con experiencia en estudios de mercado y encadenamiento productivo<br><br>4 años de experiencia |
| | **TEMÁTICA N° 2: Liderazgo, Comunicación y Resolución de Conflictos** | | 8 horas virtuales.<br><br>8 horas presenciales | |
| | **TEMÁTICA N° 3: Planeación Comunitaria y Formulación de Proyectos** | | 8 horas virtuales.<br><br>8 horas presenciales | |
| | **TEMÁTICA N° 4: Asociatividad y Fortalecimiento Gremial** | | 8 horas virtuales.<br><br>8 horas presenciales | |
| | **TEMÁTICA N° 5: Emprendimiento Rural y Economía Solidaria** | | 8 horas virtuales.<br><br>8 horas presenciales | |
| | **TEMÁTICA N° 6: Introducción a los Mercados y Comercialización Agrícola:** | | 8 horas virtuales.<br><br>8 horas presenciales | |
| | **TEMÁTICA N° 7: Estrategias de Comercialización y Marketing** | | 8 horas virtuales.<br><br>8 horas presenciales | |
| | **TEMÁTICA N° 8: Gestión Financiera y Planificación Económica:** | | 8 horas virtuales.<br><br>8 horas presenciales | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **TEMÁTICA N° 9: Acceso a Mercados y Redes de Comercialización:** | | 168 horas virtuales.<br><br>8 horas presenciales | |

**A13. ESTABLECER ESPACIOS DE INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS ANCESTRALES ALREDEDOR DE PLANTAS MEDICINALES Y HUERTAS CASERAS.**

Se establecerán 4 huertas comunitarias (azoteas) beneficiando a 42 familias, con el propósito de crear espacios para el intercambio de conocimientos ancestrales sobre la siembra de hierbas de las huertas comunitarias y plantas medicinales. El proceso será guiado por una Mayora, quien liderará la transmisión de saberes tradicionales. Durante 4 meses, las mujeres de las familias participantes serán las encargadas de sembrar y cuidar las huertas, contribuyendo al fortalecimiento de prácticas culturales y a la autosostenibilidad alimentaria de la comunidad.
**Proceso constructivo de la Huerta** comunitaria.

**Área y delimitación de la Huerta (AZOTEA):** Cada Huerta se establecerá en un área de 10 metros por 20 metros, para un total de 200 m². Esta dimensión permite una distribución equilibrada entre área productiva, espacios de manejo y zonas de circulación, garantizando funcionalidad, organización y sostenibilidad.

El perímetro total corresponde a 60 metros lineales, los cuales serán cercados mediante un sistema tradicional y técnicamente fortalecido, compuesto por:
20 postas vivos (cerca viva), hincadas cada 3 metros, seleccionadas de especies con alta capacidad de rebrote y adaptación al territorio. Estas postas no solo cumplen función estructural, sino que representan vida, permanencia y relación con la tierra.
Pies de amigo cada 6 metros, destinados a mejorar el templado del alambre y otorgar mayor firmeza al cerramiento.
Sobre las postas se dispondrán dos cuerdas de alambre liso calibre 12, fijadas con puntillas de 2 pulgadas.
Se instalará malla ojo de pollo de 1,80 metros de altura, cada rollo de 15 metros, cubriendo la totalidad del perímetro, lo que protege los cultivos frente al ingreso de animales y contribuye a la seguridad de la huerta comunitaria y el desarrollo de las especies sembradas.
Este cerramiento no solo delimita un espacio físico, sino que marca un territorio de cuidado, trabajo y respeto cultural.
**Distribución interna y organización productiva:** La huerta se organiza bajo un principio de equilibrio:
80% área productiva (160 m²)
20% área de circulación y manejo (40 m²)
Dentro del área productiva se establecen eras o camas de cultivo con distribución equitativa para once especies hortícolas, especies nativas de plantas medicinales cada una con un área aproximada de 7 a 8 m², conforme a la tabla técnica presentada en el documento.
Las especies a manejar son:

**Tabla No Relación de especies a incorporar en la huerta comunitaria**

| Especie (nombre común) | Nombre científico (referencial) | Importancia en la comunidad | Marco de siembra usado | Nº de matas aprox. | Semillas por gramo (aprox.) u estacas | Semilla requerida (g) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tomate | *Solanum lycopersicum* | Alimenticia | 1,0 × 0,5 m (≈2 plantas/m²) | 25 | 500 | 0,08 |
| Pimentón | *Capsicum annuum* (grupo pimentón) | Alimenticia | 0,8 × 0,4 m | 40 | 137 | 0,43 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pepino | *Cucumis sativus* | Alimenticia | 1,0 × 0,5 m | 32 | 40 | 1,20 |
| Cebolla | *Allium cepa* | Alimenticia | 0,25 × 0,10 m | 509 | 275 (prom. 250–300) | 2,70 |
| Espinaca tropical (Malabar/Basella) | *Basella alba* (o *B. rubra*) | Alimenticia | 0,40 × 0,20 m | 159 | 35 | 6,80 |
| Acelga | *Beta vulgaris* (Cicla Group) | Alimenticia | 0,45 × 0,30 m | 71 | 70 (prom. 60–90) | 1,50 |
| Frijol | *Phaseolus vulgaris* | Alimenticia | 0,50 m entre surcos y 10 semillas/m lineal | 255 | 1,33 | 288 |
| Habichuela | *Phaseolus vulgaris* (ejote/habichuela) | Alimenticia | 0,80 × 0,40 m | 40 | 7 (prom. 6–8) | 8,60 |
| Cilantro | *Coriandrum sativum* | Alimenticia (condimento) | 0,30 × 0,10 m | 424 | 80 | 8,00 |
| Albahaca | *Ocimum basilicum* | **Medicinal/uso tradicional** | 50.000 plantas/ha (≈5/m²) | 64 | 700 | 0,14 |
| Hierbabuena | *Mentha spicata* (o *Mentha* spp.) | Medicinal/condimento | 144.760 plantas/huerta (≈14,5/m²) | 184 | 10.000 | 0,03 |
| **Coca** | *Erythroxylum coca* (s.l.) | **Uso tradicional/medicinal** | 10 plantas/ huerta | 10 | 10 | No aplica |
| **Tabaco** | *Nicotiana tabacum* / *N. rustica* (según variedad local) | **Uso tradicional/medicinal** | 1 gramos semilla/ huerta / 1m2 | 60 | 1 | 1 |
| **Poleo** | *Mentha* spp. (el "poleo" varía por región) | **Medicinal/uso tradicional** | 3 gramos/ huerta /5 m2 | 30 | 100 | 3 |
| **Ají** | *Capsicum* spp. | **Medicinal/uso tradicional** en | 15 estacas/ huerta /10 m2 | 15 | 15 | No aplica |
| **Paico** | *Dysphania ambrosioides* | **Medicinal/uso tradicional**. | 20 estacas/ huerta /3 m2 | 20 | 20 | No aplica |
| **Azafrán** | *Curcuma longa* / *Carthamus tinctorius* (según uso local) | **Medicinal/uso tradicional** | 20 bulbos/ huerta /5 m2 | 20 | 20 | No aplica |
| **Sauco** | *Sambucus* spp. | **Medicinal/uso tradicional** | 5 estacas/ huerta /lineal cerco | 5 | 5 | No aplica |
| **Yantén** | *Plantago major* | **Medicinal/uso tradicional** | 15 plantines/ huerta /3 m2 | 15 | 15 | No aplica |

Cada cultivo responde a marcos de siembra específicos, número aproximado de plantas y requerimientos de semilla definidos técnicamente en la tabla de distribución equitativa, garantizando uso eficiente del suelo y planificación organizada.

Esta diversificación permite:

- Producción continua durante el año.
- Rotación de cultivos por familias botánicas.
- Control natural de plagas mediante asociaciones.
- Garantía de dieta balanceada.

**Manejo de semillas y material vegetal:** Para el establecimiento de las huertas comunitarias se contará con:

- 10 kilogramos de semillas de hortalizas, suficientes para asegurar siembras escalonadas, durante los cuatro meses y el manejo de semillas para la continuidad durante el proyecto y el periodo de sostenibilidad del mismo.
- 500 estacas de especies medicinales, que se integrarán en bordes, franjas internas y espacios estratégicos.

La incorporación de plantas medicinales, espirituales, frutales y alimenticios nativas fortalece el rescate de saberes ancestrales y la autonomía sanitaria y alimenticia del consejo comunitario, permitiendo la preparación de aromáticas y remedios tradicionales, además de la reproducción de individuos de interés para que se puedan espacializar en el territorio.

**Preparación del suelo y fertilización:** Para el establecimiento de las eras se dispondrá de:

4 bultos de abono orgánico, los cuales serán mezclados con Mantillo de bosque, Suelo arcilloso, estiércol recolectado en la zona, residuos de cocina, Residuos de cosecha.

Bajo la orientación de una mayor sabedora y el acompañamiento técnico, se fortalecerá la elaboración de abonos orgánicos y bioinsumos, promoviendo:

- Fertilidad natural del suelo
- Reducción de dependencia externa
- Producción agroecológica
- Recuperación de prácticas tradicionales

Asimismo, se capacitará en la preparación de insecticidas y fungicidas orgánicos elaborados con plantas con principios activos de control disponibles en el consejo.

**Organización familiar y comunitaria:** La huerta comunitaria será cuidada principalmente por las familias, con liderazgo de la madres y participación activa de niños, niñas y adolescentes. A través de la minga y la mano prestada, se fortalecerán los lazos entre familias, promoviendo:

- Trabajo colectivo
- Aprendizaje intergeneracional
- Solidaridad comunitaria
- Intercambio de semillas y conocimientos

La familia será responsable de:

- Mantenimiento general
- Control fitosanitario
- Fertilización
- Cosecha
- Procesos postcosecha

**La huerta o azotea como espacio cultural y espiritual**: Para el consejo comunitario Villa del Río, la huerta no es únicamente un sistema productivo. Es:

- Espacio de transmisión de saberes.
- Territorio de identidad.
- Lugar sagrado familiar.
- Escuela viva para niños y jóvenes.
- Centro de recuperación de especies nativas comestibles y medicinales.

En el **Plan de etnodesarrollo**, el cultivo y conservación de plantas de interés alimenticio, cultural y espiritual aparece como un eje práctico para la vida de las comunidades por estas razones:

**Seguridad alimentaria y sostenimiento familiar:** El documento describe que la economía comunitaria se basa en **agricultura** (donde se entiende la huerta comunitaria como el espacio productivo principal), junto con la pesca y agricultura, lo que permite "brindar la seguridad alimentaria**"** y generar ingresos para sostener a la familia.

**Producción de "comida tradicional:** En la línea de manejo del territorio, se plantea explícitamente **"**sembrando en la huerta comunitaria la comida tradicional" como una forma de cuidar el territorio sin destruir el bosque.

**Conservación ambiental y manejo sostenible del bosque:** La huerta comunitaria se vincula con prácticas de bajo impacto, los mayores enseñan a trabajar las huertas sin talar demasiado, y se enumeran reglas como no quemar, no tumbar indiscriminadamente y no usar químicos, como lo menciona el plan de etnodesarrollo.

**Trabajo colectivo y organización comunitaria:** Se resalta la importancia de que la comunidad trabaje unida para la seguridad alimentaria, promoviendo **"**proyectos de huerta**"** como parte del bienestar social.

**Relación con lo espiritual:** El Plan señala que para los la comunidad afrodescendiente la base espiritual está en las plantas sagradas y sus casas de sanación

Cada huerta, se declara como un espacio de protección cultural y espiritual, donde la producción de alimentos se integra con el fortalecimiento del pensamiento propio, la autonomía alimentaria y la permanencia en el territorio.
**Impacto en la seguridad alimentaria**: La implementación de estas huertas permite.

- Acceso directo a hortalizas frescas y variadas.
- Reducción de dependencia del mercado externo.
- Mejora en la nutrición familiar.
- Rescate de especies tradicionales.
- Fortalecimiento de la soberanía alimentaria.
- La combinación de producción hortícola, especies medicinales y trabajo comunitario garantiza no solo alimento físico, sino también alimento cultural y espiritual.

La articulación comunitaria para establecer los espacios de intercambio de conocimientos ancestrales alrededor de plantas medicinales y huertas caseras se construirá desde la vida cotidiana del Consejo Comunitario Villa del Río, las 4 huertas o azotea, quedaran bajo la responsabilidad de manejo de la comunidad de Villa del río, teniendo en cuenta la ubicación de la misma y la cercanía de vivienda de las diferentes familias, manejo acordado dentro de la comunidad al momento de la construcción y operatividad de las huertas.

El reconocimiento del cuidado de la huerta comunitaria no es solo una tarea productiva, sino un ejercicio de tejido social y cultural. Cada familia asumirá la huerta comunitaria como un lugar de aprendizaje y autonomía, con liderazgo de las madres y participación activa de niños, niñas y adolescentes, de manera que el trabajo se convierta en una práctica educativa permanente donde se fortalecen valores como la responsabilidad, la disciplina comunitaria y el cuidado de la vida. En este proceso, la huerta comunitaria funcionará como un "espacio escuela" vivo: allí se aprenderá haciendo, y el conocimiento no se transmitirá como teoría, sino como práctica guiada y compartida.

La metodología de la mano prestada será el corazón organizativo de la actividad porque expresa una forma tradicional de cooperación que permite distribuir esfuerzos, sostener el trabajo en el tiempo y garantizar que ninguna familia quede sola frente a las tareas de establecimiento, mantenimiento y cosecha. Bajo esta costumbre, las familias se pondrán de acuerdo para realizar jornadas rotativas en las huertas, aportando trabajo, herramientas y saberes según las capacidades de cada hogar. La mano prestada no se entiende únicamente como "ayuda", sino como un pacto de reciprocidad que refuerza la confianza, la corresponsabilidad y el sentido de pertenencia territorial; su valor está en que lo que se hace hoy por una familia, mañana regresa al colectivo, convirtiéndose en una red de apoyo que sostiene la producción y al mismo tiempo fortalece la cohesión comunitaria.

Las mingas programadas cada quince días darán ritmo y continuidad al proceso, convirtiéndose en momentos de encuentro donde la comunidad avanza de forma organizada en labores clave como preparación de suelos, siembra, abonamiento, control fitosanitario, manejo de agua, cosecha y postcosecha. Estas jornadas no solo aumentan la eficiencia del trabajo, sino que crean un escenario para que los sabedores compartan, en tiempo real, técnicas y criterios de decisión: cómo seleccionar semillas, cómo identificar señales de plagas o enfermedades, cómo preparar insumos orgánicos, cómo asociar cultivos para mejorar la salud del suelo y cómo cosechar de manera que la huerta siga produciendo. El equipo técnico del proyecto cumplirá un papel de articulación y acompañamiento, ayudando a planificar las actividades, asegurar materiales básicos y facilitar que el intercambio de saberes se traduzca en prácticas sostenibles y replicables sin desplazar el liderazgo comunitario.

El intercambio de semillas y conocimientos será un mecanismo concreto para preservar la diversidad y fortalecer la seguridad alimentaria. Al circular semillas nativas o criollas y compartir experiencias sobre su manejo, la comunidad reduce la dependencia de insumos externos, mejora su capacidad de adaptación a la variabilidad climática y asegura una alimentación más diversa y nutritiva. A la vez, esta circulación fortalece la memoria agrícola del territorio: cada semilla guarda historias, prácticas y relaciones con el ambiente, y su intercambio reafirma la identidad colectiva, actualizando el conocimiento ancestral en las condiciones presentes. La huerta, entonces, deja de ser un espacio aislado por familia y se convierte en un sistema comunitario de producción y aprendizaje donde la abundancia se sostiene por cooperación.

En paralelo, el valor cultural de las plantas medicinales y espirituales se integrará como un eje de bienestar y cuidado integral, no limitado a lo productivo. Los espacios de compartir permitirán que los sabedores expliquen usos, preparaciones, momentos adecuados de cosecha, formas de conservación y prácticas de respeto asociadas a las plantas, reafirmando que la salud también se protege cuidando el territorio, el agua y la diversidad. Al vincular a la niñez y la juventud en estas prácticas, se fortalece el aprendizaje intergeneracional y se asegura la continuidad del conocimiento tradicional, evitando que se pierda o quede reducido a relatos sin práctica. De esta manera, las huertas caseras se consolidan como escenarios donde se cultiva alimento, pero también se cultiva cultura, y donde la restauración de relaciones comunitarias —basadas en solidaridad, reciprocidad y trabajo colectivo— se convierte en una estrategia concreta para sostener la vida, mejorar la economía familiar y proteger el territorio desde una visión de desarrollo alternativo y sostenible.

**Perfil Del Tallerista De Huerta:** El encargado es un sabedor o sabedora mayor el cual dictara la capacitación de intercambio de saberes y conocimientos teniendo en cuenta aspectos

- **Limpieza de Energías:** Asegura que quienes entran a sembrar lo hagan con "buena mano", una creencia arraigada donde la disposición del sembrador influye en el crecimiento de la planta.
- **Lectura de la Naturaleza:** El Mayor o mayora identifica el papel de la naturaleza y su sintonía con la fauna y demás de su entorno.

- **Orientación de la Siembra:** Guía la posición de las plantas según la salida del sol o la pendiente, basándose en la observación generacional de cómo el viento y la luz afectan a las plantas nativas en esa zona específica de Villa del Río.
- Transmisión del "Saber Hacer" (Pedagogía del Ejemplo) En la práctica de la huerta, el Mayor enseña técnicas que no están en los libros
- Rescate de la Biodiversidad "Olvidada"

**Herramienta e insumos entregados:** dentro de cada huerta comunitaria que está dirigida a un trabajo comunitario para 10 o 12 familias por huerta, donde entregarán herramientas las cuales estarán a cargo de cada grupo de familias y su propositito es darle continuidad la huerta aun después de la terminación de proyecto, como un valor agregado.

| Descripción | Unidad | Cantidad |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Azadones con mango de madera | Unidad | 2 |
| Pala plana con mango de madera | Unidad | 3 |
| Machete 22 pulgadas | Unidad | 1 |
| Palines con de mango de madera | Unidad | 5 |

**Conclusión**: La construcción y funcionamiento de la huerta comunitaria de 200 m² constituye una estrategia integral que articula la conservación y preservación del territorio, planificación técnica, conocimiento ancestral y organización comunitaria. Más que un espacio agrícola, la huerta comunitaria es "Territorio de vida, autonomía y cultura".

## 4. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con el artículo 5 de la ley 1150 de 2007, es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. Seguidamente, señala el numeral 2 del mismo artículo que:

"2. <*Numeral modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011. El nuevo texto es el siguiente:*> *La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. (…)*

*En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:*

*a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones; o*
*b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad*."

Del mismo modo indica el artículo 2.2.1.1.2.2.2. Del decreto 1082 de 2015, que

*"(…) la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.*

*En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio*

Tal y como se expuso anteriormente, se tiene que la modalidad es LICITACION PUBLICA, el método de selección para el presente proceso será la ponderación de elementos de calidad y precio soportados en puntajes y formulas.

La Ley 1150 de 2007 reglamenta el principio de transparencia y señala las distintas causales de selección de contratistas por parte de las entidades estatales que se encuentran sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en el numeral 1 artículo 2, se encuentra establecida la modalidad de selección por LICITACION PUBLICA, así;

> *"(…)*
> *La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo (…) "*

Que según el literal b art. 2 numeral 2 de la ley 1150 de 2007, estableció los valores de los presupuestos anuales que las entidades estatales deberán tener en cuenta para el establecer el monto de la mínima cuantía, menor cuantía y licitación pública. En ese orden se encuentra que el presupuesto de la institución para la vigencia 2026, el cual se encuentra inferior a 120.000 SMLMV.
Además, teniendo en cuenta que el Salario mínimo legal mensual para el año 2026 es $ 1.750.905, se procede a tener en cuenta las siguientes disposiciones.

| Presupuesto anual | Licitación Publica | Menor cuantía* | Mínima cuantía |
|---|---|---|---|
| | | | 10% de la menor cuantía |
| Inferior a 120.000 SMLMV | 280 SMLMV en adelante | Hasta 280 SMLMV | hasta 28 SMLMB |
| $ 170.820.000.000 | | $490.253.400 | $49.025.340 |

Conforme a lo anterior y teniendo en cuenta el valor del presupuesto estimado para el presente proceso de contratación es superior a la menor cuantía, el proceso de selección aplicable se adelanta bajo la modalidad de LICITACION PUBLICA, señalada por la ley 80 de 1993, numeral 1 artículo 2 de la ley 1150 de 2007, Ley 1882 de enero de 2018, Decretos 1082 de mayo de 2015, ley 2022 del 22 de julio de 2020

**4.1. REQUISITOS HABILITANTES**

4.1.1. **CAPACIDAD TÉCNICA Y OPERATIVA**

4.1.2. **EXPERIENCIA GENERAL:**

El proponente deberá acreditar en el RUP como requisito habilitante de experiencia la realización de dos (2) contratos, ejecutado y liquidado, cuyo objeto y/o componentes técnicos hayan consistido en la **asistencia técnica, formulación, revisión, ajuste o estructuración de instrumentos de planificación ambiental territorial** *(POMCA o PORH) o instrumentos de ordenamiento territorial municipal (EOT, PBOT o POT)*, incluyendo caracterización del componente biótico/ambiental de coberturas de tierra y la incorporación de determinantes ambientales en los esquemas territoriales donde se haya intervenido el diagnóstico o participación u ordenamiento con comunidades étnicas. Cuya suma en valor sea mayor a los 700 SMMLV. En el año de ejecución del contrato.

Cada contrato debe cumplir con al menos 20 de los códigos UNSPSC descritos a continuación:

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | NOMBRE |
|---|---|---|---|
| **10000000** | **10160000** | **10161500** | **Arboles y arbustos** |
| 41000000 | 41100000 | 41104000 | Equipo De Toma De Muestras |
| 41000000 | 41110000 | 41111900 | Instrumentos Indicadores Y De Registro |
| 43000000 | 43220000 | 43221700 | Equipo Fijo De Red Y Componentes |
| 60000000 | 60100000 | 60103400 | Recursos De Habilidad De Lectura De Mapas Y Geografía Y Accesorios |
| 60100000 | 60100000 | 60104200 | Pruebas Del Agua, Conservación Y Ecología |
| 60000000 | 60100000 | 60106000 | Guías De Planes De Estudio, Proyectos, Actividades Y Lecciones |
| 60000000 | 60120000 | 60124200 | Proyectos Completos De Planes De Estudios |
| 70000000 | 70140000 | 70141700 | Gestión de cultivos |
| 70000000 | 70150000 | 70151500 | Gestión de cultivos forestales |
| 70000000 | 70150000 | 70151800 | Servicios De Conservación Forestal |
| 70000000 | 70160000 | 70161700 | Ecosistemas |
| 77000000 | 77100000 | 77101500 | Evaluación de impactos ambientales |
| 77000000 | 77100000 | 77101600 | Planeación Ambiental |
| 77000000 | 77100000 | 77101700 | Servicios De Asesoría Ambiental |
| 77000000 | 77100000 | 77102000 | Servicios De Reporte Ambiental |
| 77000000 | 77110000 | 77111600 | Rehabilitación Ambiental |
| 77000000 | 77120000 | 77121700 | Contaminación Del Agua |
| 86000000 | 86100000 | 86101700 | Servicios De Capacitación Vocacional No - Científica |
| 93000000 | 93140000 | 93141500 | Desarrollo Y Servicios Sociales |
| 93000000 | 93140000 | 93142100 | Desarrollo Regional |

4.1.3. **EXPERIENCIA ESPECIFICA 1:**

El proponente deberá acreditar en el RUP como requisito habilitante: UN CONTRATO en la elaboración, formulación o ejecución de estudios técnicos para el aprovechamiento sostenible de Productos Forestales No Maderables (PFNM). Planes de manejo, planes de aprovechamiento de **(**açaí/asaí, naidi,), de mínimo 1000 has orientados a la gestión o trámite de resoluciones, autorizaciones o concesiones ante Autoridades Ambientales Competentes (Corporaciones Autónomas Regionales o Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), de conformidad con la normativa ambiental vigente. Cada contrato debe cumplir con al menos 15 de los códigos UNSPSC descritos a continuación

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | NOMBRE |
|---|---|---|---|
| 10000000 | 10150000 | 10152000 | Semillas y esquejes de arboles y arbustos |
| 10000000 | 10160000 | 10161500 | Árboles Y Arbustos |
| 41000000 | 41100000 | 41104000 | Equipo De Toma De Muestras |
| 41000000 | 41110000 | 41114200 | Instrumentos De Agrimensión |
| 60000000 | 60100000 | 60106000 | Guías De Planes De Estudio, Proyectos, Actividades Y Lecciones |
| 70000000 | 70130000 | 70131700 | Gestión Del Terreno Y Del Suelo |
| 70000000 | 70150000 | 70151500 | Gestión De Cultivos Forestales |
| 70000000 | 70150000 | 70151800 | Servicios De Conservación Forestal |
| 70000000 | 70150000 | 70151900 | Recursos Forestales |
| 70000000 | 70160000 | 70161600 | Flora |
| 70000000 | 70160000 | 70161700 | Ecosistemas |
| 77000000 | 77100000 | 77101500 | Evaluación De Impacto Ambiental |
| 77000000 | 77100000 | 771016 00 | Planeación Ambiental |
| 77000000 | 77100000 | 77101700 | Servicios De Asesoría Ambiental |
| 77000000 | 77100000 | 77101800 | Auditoria ambiental |
| 80000000 | 80100000 | 80101600 | Gerencia de proyectos |
| 86000000 | 86100000 | 86101500 | Servicios de entrenamiento en agricultura y silvicultura y otros recurs... |
| 86000000 | 86100000 | 86101700 | Servicios De Capacitación Vocacional No – Científica |
| 93000000 | 93140000 | 93141900 | Desarrollo Rural |
| 93000000 | 93140000 | 93142100 | Desarrollo Regional |
| 95000000 | 95100000 | 95101900 | Tierras agrícolas |

**EXPERIENCIA ESPECIFICA 2:** El proponente deberá acreditar en el RUP como requisito habilitante **Dos contratos (2)** ejecutados y terminados o liquidados, cuyo objeto o alcance técnico haya consistido en el **establecimiento, implementación, fortalecimiento o desarrollo de Sistemas Agroforestales (SAF) de Cacao**, dirigidos a **comunidades étnicas o poblaciones de especial protección constitucional en resguardos o territorios colectivos**. para lo cual se debe aportar copia del contrato y actas de recibo final y/o actas de liquidación. Cada contrato debe cumplir con al menos 20 de los códigos UNSPSC descritos a continuación:

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | NOMBRE |
|---|---|---|---|
| 10000000 | 10160000 | 10161500 | Árboles Y Arbustos |
| 10000000 | 10160000 | 10161600 | Plantas Florales |
| 10000000 | 10170000 | 10171500 | Abonos Orgánicos Y Nutrientes Para Plantas |
| 10000000 | 10170000 | 10171800 | Acondicionadores De Suelos |
| 70000000 | 70110000 | 70111600 | Plantas De Flor |
| 70000000 | 70130000 | 70131600 | Preparación Del Terreno Y Del Suelo |
| 70000000 | 70140000 | 70141500 | Producción De Cultivos |
| 70000000 | 70140000 | 70141600 | Protección De Cultivos |
| 70000000 | 70140000 | 70141700 | Gestión De Cultivos |
| 70000000 | 70140000 | 70141800 | Plantación Y Cultivo De Cultivos |
| 70000000 | 70150000 | 70151500 | Gestión De Cultivos Forestales |
| 70000000 | 70150000 | 70151800 | Servicios De Conservación Forestal |
| 70000000 | 70150000 | 70151900 | Recursos forestales |
| 77000000 | 77100000 | 77101500 | Evaluación de impacto ambiental |
| 77000000 | 77100000 | 77101700 | Servicios De asesoría ambiental |
| 77000000 | 77110000 | 77111600 | Rehabilitación ambiental. |
| 78000000 | 78100000 | 78101800 | Transporte De Carga Por Carretera |
| 86000000 | 86100000 | 86 101700 | Servicios De Capacitación Vocacional No - Científica |
| 86000000 | 86100000 | 86101800 | Entrenamiento En Servicio Y Desarrollo De Mano De Obra |
| 93000000 | 93140000 | 93141900 | Desarrollo Rural |
| 95000000 | 95100000 | 95101900 | Tierras agrícolas |

4.1.4. **CERTIFICADO DE CONCERTACIÓN Y SOCIALIZACIÓN TERRITORIAL ETNICO:**

En virtud del principio de diversidad étnica y cultural (Art. 7 C.P.), el Convenio 169 de la OIT (Ley 21 de 1991) y la Ley 70 de 1993 sobre la autonomía de las comunidades afrodescendientes en sus territorios colectivos y ancestrales, el proponente deberá presentar como requisito técnico de verificabilidad: **Acta de Socialización y Aval de Ingreso Territorial:** Documento o certificación suscrita por la junta directiva y/o el Representante Legal del Consejo Comunitario de la comunidad afrodescendiente con presencia en la zona de ejecución del proyecto, debidamente reconocido por el Ministerio del Interior. En dicho documento deberá constar de manera explícita que el proponente ha socializado las actividades objeto del presente proceso de selección y que cuenta con la conformidad de la autoridad étnica territorial para el ingreso y desarrollo de las labores operativas en su jurisdicción.

Este requisito busca mitigar el riesgo de paralización de obras o actividades por conflictividad social, garantizando la viabilidad operativa, el respeto a la autonomía territorial de las comunidades étnicas y la armónica ejecución del contrato desde el inicio de la fase de campo. De acuerdo la siguiente sustento jurídico y normativo.

**Convenio 169 de la OIT (Aprobado mediante la Ley 21 de 1991): Artículos 6 y 7:** Reconocen el derecho de los pueblos étnicos y tribales a decidir sus propias prioridades en lo relativo al proceso de desarrollo y a participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas que les afecten directamente.

**Ley 70 de 1993 (Ley de Comunidades Negras): Artículos 3, 4 y 6:** Garantizan la autonomía, la protección de la identidad cultural y los derechos de propiedad colectiva y uso del territorio por parte de los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras.

**Constitución Política de Colombia: Artículos 1 y 7:** Principio de diversidad étnica y cultural de la Nación. **Artículo 286 y 329/330:** Reconocimiento de la autonomía territorial de los grupos étnicos sobre sus zonas de influencia.

**Jurisprudencia de la Corte Constitucional: Sentencias T-576 de 2014, C-030 de 2008 y SU-123 de 2018:** Establecen que el principio de participación efectiva y relacionamiento comunitario en territorios étnicos es indispensable para garantizar la viabilidad social y operativa de las intervenciones públicas o privadas

### 4.1.5. EQUIPO DE TRABAJO

| PERSONAL | DEDICACIÓN | FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA GENERAL | EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMA |
|---|---|---|---|
| Coordinador del proyecto | 100% durante Todo el tiempo de ejecución del contrato. | profesional agroforestal o ingeniería agronómica o forestal con mínimo diez (10) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, con especialización en gerencia de proyectos o proyectos de desarrollo | Acreditar mínimo dos Contrato celebrado con el sector público y/o privado, cuyo objetos tengan relación con Implementación y/o Fortalecimiento de cultivos de cacai, cacao o asai en sistemas agroforestales en comunidades étnicas. y acreditar mínimo dos Contrato celebrado con el sector público y/o privado cuyas acciones se realicen con comunidades étnicas<br><br>Si el profesional acredita experiencia con contratos en el sector privado deberá aportar contrato de primer orden suscrito con el sector público y lo que requiera la entidad a fin de validar la información contenida. |
| Profesionales de campo en áreas afines ingeniería forestal, agroforestal | 100% durante Todo el tiempo de ejecución del contrato. | profesional en ingeniería forestal o agroforestal con cinco (5) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. | Acreditar haber ejecutado dos Contratos celebrados con el sector público y/o privado en recuperación de áreas degradadas donde haya establecimiento de plantaciones con especies forestales. Y Acreditar haber ejecutado dos Contratos celebrados con el sector público y/o privado en la formulación o ejecutar planes de ordenación Forestal.<br><br>Acreditar mínimo un aval de los consejos comunitarios en la zona de influencia del proyecto.<br><br>Si el profesional acredita experiencia con contratos en el sector privado deberá aportar contrato de primer orden suscrito con el sector público y lo que requiera la entidad a fin de validar la información contenida. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Profesionales de campo en ingeniería ambiental | 100% durante Todo el tiempo de ejecución del contrato. | profesional del área de ingeniería ambiental con mínimo cinco (5) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. | Acreditar a ver ejecutado dos Contratos celebrados con el sector público y/o privado en procesos de apoyo o acompañamiento ambiental en cultivos de inchi o AÇAÍ, en comunidades étnicas<br><br>Y Acreditar un Contrato celebrado con el sector público y/o privado en restauración ambiental o forestal en áreas estratégicas o territorios colectivos<br><br>Acreditar mínimo un aval de los consejos comunitarios en la zona de influencia del proyecto.<br><br>Si el profesional acredita experiencia con contratos en el sector privado deberá aportar contrato de primer orden suscrito con el sector público y lo que requiera la entidad a fin de validar la información contenida. |
| Profesionales de campo en Biología o Ecología | 50% durante Todo el tiempo de ejecución del contrato. | profesional del área en Biología o Ecología con mínimo Tres (3) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, con especialización en sistemas de información geográfica SIG o monitoreo | Acreditar a ver ejecutado mínimo un Contrato celebrados con el sector público y/o privado en coordinación de proyectos de monitoreo.<br><br>Acreditar mínimo un Contrato celebrado con el sector público y/o privado en el establecimiento o planificación para aprovechamiento de açai - naidi.<br><br>Acreditar mínimo un aval de los consejos comunitarios en la zona de influencia del proyecto.<br><br>Si el profesional acredita experiencia con contratos en el sector privado deberá aportar contrato de primer orden suscrito con el sector público y lo que requiera la entidad a fin de validar la información contenida. |
| Técnico de campo para manejo de sistemas agroforestales | 100% durante Todo el tiempo de ejecución del contrato. | Técnico o tecnólogo en manejo y aprovechamiento de bosques o en cultivos agroforestales o agrícolas, forestal, con mínimo cinco (5) años de experiencia contados a | Acreditar 4 Contratos celebrados como técnico con el sector público y/o privado en licenciamiento y/o aprovechamiento de bosques naturales y/o inventarios forestales.<br><br>Acreditar mínimo un aval de los consejos comunitarios de trabajo con comunidades en la zona de influencia del proyecto. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | partir de tarjeta si aplica o acta de grado. | Si el profesional acredita experiencia con contratos en el sector privado deberá aportar contrato de primer orden suscrito con el sector público y lo que requiera la entidad a fin de validar la información contenida. |
| Técnico de campo para manejo de sistemas agroforestales | 100% durante Todo el tiempo de ejecución del contrato. | Técnico o tecnólogo en manejo y aprovechamiento de bosques o en cultivos agroforestales o agrícolas, forestal, con mínimo cinco (5) años de experiencia contados a partir de tarjeta si aplica o acta de grado. | Acreditar 4 Contratos celebrados como técnico con el sector público y/o privado en Implementación y/o Manejo Del Cultivo De Asai<br><br>Acreditar mínimo un aval de los consejos comunitarios de trabajo con comunidades en la zona de influencia del proyecto.<br><br>Si el profesional acredita experiencia con contratos en el sector privado deberá aportar contrato de primer orden suscrito con el sector público y lo que requiera la entidad a fin de validar la información contenida. |
| Personal de la comunidad con experiencia en actividades agropecuarias N° 1 | 100% durante Todo el tiempo de ejecución del contrato. | Personal de Grado Mínimo De bachiller de un consejo comunitario de la comunidad con mínimo 1 año de experiencia en actividades agropecuarias | Acreditar experiencia con consejos comunitarios en el establecimiento de plantaciones forestales ó sistemas agroforestales<br><br>Acreditar mínimo un aval de los consejos comunitarios de trabajo con comunidades en la zona de influencia del proyecto. |
| Personal de la comunidad con experiencia en actividades agropecuarias N° 2 | 100% durante Todo el tiempo de ejecución del contrato. | Personal de Grado Mínimo De bachiller de un consejo comunitario de la comunidad con mínimo 1 año de experiencia en actividades agropecuarias | Acreditar experiencia con consejos comunitarios en el establecimiento de plantaciones forestales ó sistemas agroforestales<br><br>Acreditar mínimo un aval de los consejos comunitarios de trabajo con comunidades en la zona de influencia del proyecto. |
| Profesional de campo en antropología, psicología o trabajo social | 50% durante Todo el tiempo de ejecución del contrato. | profesional del área de antropología, psicología o trabajo social con mínimo cinco (5) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la resolución o tarjeta profesional si aplica. | Acreditar a ver ejecutado mínimo 2 contratos celebrados con comunidades étnicas como apoyo psicosocial. Donde al menos uno sea con comunidades afrodescendientes<br><br>Acreditar mínimo un aval de los consejos comunitarios de trabajo con comunidades en la zona de influencia del proyecto.<br><br>Si el profesional acredita experiencia con contratos en el sector privado deberá aportar |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | contrato de primer orden suscrito con el sector público y lo que requiera la entidad a fin de validar la información contenida. |
| Profesional del área de administración de empresas , comercio internacional y mercadeo, o gestión administrativa , con 5 años de experiencia. | 50% durante Todo el tiempo de ejecución del contrato. | Profesional del área de administración de empresas, comercio internacional y mercadeo, o gestión administrativa con mínimo cuatro (4) años de experiencia | Acreditar a ver ejecutado mínimo 3 Contratos celebrados con el sector público y/o privado en gestión administrativa como profesional administrativa o contable en proyectos de inversión publica<br><br>Si el profesional acredita experiencia con contratos en el sector privado deberá aportar contrato de primer orden suscrito con el sector público y lo que requiera la entidad a fin de validar la información contenida. |

**4.2. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL.**

**4.2.1. CAPACIDAD FINANCIERA**

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Artículo 6 la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Articulo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional serán requisitos habilitantes contenidos en el RUP.

Todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

Con el fin de verificar la capacidad financiera a título de requisito habilitante, es decir, si cumple o no cumple, esta se evaluará teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

| INDICADOR | FORMULA | MARGEN SOLICITADO | CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES, EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD |
|---|---|---|---|
| Liquidez | Activo Corriente / Pasivo Corriente | 1,69 | 1,58 |
| Endeudamiento | Pasivo Total / Activo Total | 0,31 | 0,57 |
| Razón | Utilidad | 62,12 | 5,48 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cobertura de Intereses | Operacional / Gastos de Intereses | | |
| Capital de Trabajo | Activo Corriente – Pasivo Corriente | Mayor o igual al 20% del Presupuesto Oficial | Mayor o igual al 6% del Presupuesto Oficial |

En el caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los miembros independientemente deberá cumplir con los puntajes mínimos requeridos.

4.2.2. **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:** De conformidad con el numeral 4 del Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, la capacidad de organización está conformada por la Rentabilidad del Patrimonio y la Rentabilidad del Activo.

En consecuencia, y para el presente proceso de selección, el proponente persona natural o jurídica, deberá acreditar:

| INDICADOR | FORMULA | MARGEN SOLICITADO | CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES, EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD |
|---|---|---|---|
| Rentabilidad Patrimonio | Utilidad Operacional / Patrimonio | 0,70 | 0,12 |
| Rentabilidad Activo | Utilidad Operacional / Activo Total | 0,11 | 0,03 |

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

De conformidad con lo establecido en la ley de contratación, las ofertas serán analizadas, evaluadas y calificadas por la universidad del putumayo, con base en la información suministrada por los oferentes en cumplimiento del pliego de condiciones. La selección del oferente será objetiva y en el análisis comparativo para adjudicar la Convocatoria Pública se llevará a cabo el siguiente orden asignando 100 puntos que serán distribuidos así:

| ITEM | FACTORES DE CALIFICACION Y PODERACION | PUNTAJE |
|---|---|---|
| 1 | FACTOR ECONOMICO | 42,5 |
| 2 | CALIFICACIÓN DE CALIDAD - EXPERIENCIA | 45 |
| 3 | APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL | 10 |
| | PUNTAJE ADICIONAL EN FAVOR DE LOS EMPLEADORES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD DECRETO 0287 DE 2026. | 2 |
| 4 | PUNTAJE DIFERENCIAL EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES | 0,25 |
| 5 | ESTIMULO DIFERENCIALES PARA MIPYMES | 0,25 |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO (-2) | |
| | TOTAL | 100 |

## 5.1. **EVALUACIÓN TÉCNICA - EXPERIENCIA ADICIONAL 45 PUNTOS**

Se le asignara el máximo puntaje de CUARENTA Y CINCO (45 PUNTOS) a los proponentes que acrediten mayor experiencia adicional a la exigida como requisito mínimo para verificación en el numeral correspondiente del pliego de condiciones, de conformidad con los parámetros establecidos a continuación:

**Por cada contrato adicional** terminados o liquidados, cuyo objeto o alcance técnico haya consistido en el **establecimiento, implementación, fortalecimiento o desarrollo de Sistemas Agroforestales (SAF) de Cacao**, dirigidos a **comunidades étnicas o poblaciones de especial protección constitucional en resguardos o territorios colectivos**. para lo cual se debe aportar copia del contrato y/o actas de recibo final y/o actas de liquidación. Se adicionará 10 puntos hasta culminar el porcentaje requerido para este requisito.

| CRITERIO | DESCRIPCIÓN | PUNTAJE MAXIMO |
|---|---|---|
| 1 | Por UN contrato adicional a la mínima habilitante en el RUP, que acredite el proponente, cuyas condiciones sean iguales a las exigidas en la experiencia especifica 2 y que al menos cumplas con 15 códigos UNSPSC | 22.5 PUNTOS |
| 2 | Por DOS contratos adicionales a la mínima habilitante en el RUP, que acredite el proponente, cuyas condiciones sean iguales a las exigidas en la experiencia especifica 2 y que al menos cumplas con 15 códigos UNSPSC | 45 PUNTOS |

Cada contrato debe cumplir con al menos 10 de los códigos UNSPSC de los requeridos en la especifica.

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | NOMBRE |
|---|---|---|---|
| 10000000 | 10160000 | 10161500 | Árboles Y Arbustos |
| 10000000 | 10160000 | 10161600 | Plantas Florales |
| 10000000 | 10170000 | 10171500 | Abonos Orgánicos Y Nutrientes Para Plantas |
| 10000000 | 10170000 | 10171800 | Acondicionadores De Suelos |
| 70000000 | 70110000 | 70111600 | Plantas De Flor |
| 70000000 | 70130000 | 70131600 | Preparación Del Terreno Y Del Suelo |
| 70000000 | 70140000 | 70141500 | Producción De Cultivos |
| 70000000 | 70140000 | 70141600 | Protección De Cultivos |
| 70000000 | 70140000 | 70141700 | Gestión De Cultivos |
| 70000000 | 70140000 | 70141800 | Plantación Y Cultivo De Cultivos |
| 70000000 | 70150000 | 70151500 | Gestión De Cultivos Forestales |
| 70000000 | 70150000 | 70151800 | Servicios De Conservación Forestal |
| 78000000 | 78100000 | 78101800 | Transporte De Carga Por Carretera |
| 86000000 | 86100000 | 86 101700 | Servicios De Capacitación Vocacional No - Científica |
| 86000000 | 86100000 | 86101800 | Entrenamiento En Servicio Y Desarrollo De Mano De Obra |
| 93000000 | 93140000 | 93141900 | Desarrollo Rural |

5.2. **EVALUACIÓN ECONÓMICA – 42.5 PUNTOS**

Serán objeto de evaluación económica solamente las propuestas que hayan sido verificadas y evaluadas como CUMPLE en los aspectos jurídicos, financieros, técnicos experiencia y estructura operativa.

En caso de presentarse errores que correspondan a operaciones matemáticas, serán susceptibles de corregir, siempre y cuando éstas no incidan en el valor total a; si excede este porcentaje la oferta será calificada como **NO CUMPLE ECONÓMICAMENTE**.

Para evaluar este criterio es necesario que desde el momento de presentación de la propuesta el proponente allegue la oferta económica. La oferta económica deberá presentarse en forma escrita y deberá incluir los costos de los servicios que la componen.

**5.3. ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL COLOMBIANA (10 PUNTOS)**

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 680 del 22 de junio de 2021, el cual modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en lo pertinente con la definición de "Servicios Nacionales", y adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9., en el cual se regula el puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios, se procede a establecer las reglas aplicables al presente proceso así:

**Puntaje a obtener:** DE 0 PUNTOS HASTA 10 PUNTOS.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, "por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública", y el "Manual para el manejo de los incentivos en los Procesos de Contratación", expedido por Colombia compra Eficiente, la INSTITUCION asignará el siguiente puntaje:

| PUNTAJE | CONDICIÓN |
|---|---|
| 10 | Se asignará este puntaje a los proponentes que oferten servicios nacionales para la ejecución del contrato. |
| 5 | Se asignará este puntaje a los proponentes que oferten servicios extranjeros que incorporen bienes nacionales. |
| 0 | Se asignará este puntaje al proponente que no realice la oferta de servicios nacionales o incorporación de los mismos. |

El proponente deberá presentar con su propuesta manifestación escrita de su oferta que apoye la industria nacional conforme al anexo que facilita la Entidad.

En el caso de proponentes plurales conformados por integrantes nacionales (y/o extranjeros con derecho a trato nacional) y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de participación de cada integrante, según sea su condición de nacional o extranjero.

Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará con informe de la respectiva Misión Diplomática Colombiana, que se acompañará a la documentación que se presente.

**5.4. ASIGNACIÓN DE PUNTAJE POR INCENTIVOS EN FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (2 PUNTOS).**

Con el fin de promover la inclusión laboral de personas con discapacidad, sin que se ponga en riesgo del cumplimiento adecuado del objeto contractual, en los procedimientos de licitación Pública y concurso de méritos, las Entidades Estatales otorgaran un puntaje adicional máxima del dos por ciento (2%) del valor total de los puntos establecidos en las Pliegos de Condiciones o documentos equivalentes, siempre y cuando se configure alguna de las siguientes situaciones:

1) Que el proponente acredite alguna de las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del presente Decreto.

1) Personas naturales con discapacidad que ejerzan una profesión liberal. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así coma el título profesional correspondiente.

2) Personas naturales con discapacidad que hayan realizado actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio, durante al menos el ultimo año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjera o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así coma la copia del registro mercantil.

3) Personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de sus acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a personas con discapacidad y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el ultimo año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

La circunstancia de la propiedad de la persona jurídica se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de ley o, el contador, donde conste la distribución de las derechos en la sociedad y el tiempo en el que las personas con discapacidad han mantenido su participación. Adicionalmente se debe adjuntar la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjera o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del certificado de existencia y representación legal.

4) Personas jurídicas que tengan vinculadas laboralmente al menos una persona con discapacidad en empleos del nivel directivo de la empresa durante al menos el ultimo año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Por otra parte, se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social

**PARÁGRAFO.** Respecto de los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, las certificaciones de que trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máxima treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

2) Que el proponente acredite dentro de su planta de personal la vinculación de personas con discapacidad, con sujeción a todas las exigencias y garantías legalmente establecidas, mediante contrato laboral con dedicación exclusiva, de acuerdo con la siguiente tabla:

| Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente | Número mínimo de trabajadores con discapacidad requerido |
|---|---|
| Entre 1 y 30 | 2 |
| Entre 31 y 100 | 3 |
| Entre 101 y 150 | 4 |
| Entre 151 y 200 | 5 |
| Entre 201 y 300 | 7 |
| Entre 301 y 400 | 10 |
| Entre 401 y 500 | 12 |
| Entre 501 y 600 | 14 |
| Entre 601 y 700 | 16 |
| Más de 700 | En adelante, por cada 100 trabajadores deberá contarse dos (2) con discapacidad adicionales |

Para la asignación del puntaje, el proponente deberá acreditar el número de personas con discapacidad indicado en la tabla anterior, el cual ya incluye el mínimo exigido por la Ley 2466 de 2025, conforme al tamaño de su planta de personal. La tabla en mención también incluye a las personas con discapacidad adicionales que deberá acreditar tener contratadas, el proponente que desee obtener el puntaje mencionado en este artículo.

El proponente podrá acreditar alguna de las situaciones mencionadas, y en todo caso el puntaje adicional total y único a otorgar por este criterio será del dos por ciento (2%), sin que sean acumulables a efecto de la evaluación de la oferta.

La verificación de estas condiciones se realizará por parte de las Entidades Estatales con base en los siguientes documentos que el proponente deberá aportar junta con su oferta, de manera física o digital:

- Certificación expedida con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario respecto a la fecha de presentación de la oferta, suscrita por el representante legal del proponente y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, en la que conste el número de personas con discapacidad que conforman su planta de personal. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas con discapacidad. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, sin que se puedan relacionar contratos de prestación de servicios, así como el certificado de aportes a seguridad social de los últimas tres (3) meses en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido conforme a la normativa vigente del Ministerio de Salud y Protección Social.

También, esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

Cuando se trate de un proponente plural (consorcio o unión temporal), se tomará en cuenta únicamente la planta de personal del integrante con mayor participación porcentual.

La aplicación de este puntaje adicional se hará sin perjuicio de los compromisos y limitaciones derivadas de los Acuerdos Comerciales internacionales vigentes para Colombia.

**PARÁGRAFO 1.** La aplicación de los puntales establecidos en el presente artículo no excluye la incorporación de criterios sociales adicionales en beneficio de las personas con discapacidad en la modalidad de licitación Pública y selección abreviada de menor cuantía, de conformidad con lo reglamentado en el parágrafo del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del presente Decreto.

**PARÁGRAFO 2.** El puntaje adicional previsto en este artículo no excluye la aplicación de incentivos contractuales ni de criterios diferenciales en favor de las MiPymes y lo los emprendimientos y empresas de mujeres.

**PARÁGRAFO 3.** Las Entidades Estatales, a través del supervisor o interventor del contrato, deberán verificar durante la

ejecución contractual que las condiciones de inclusión laborales con base en las cuales se otorgó el puntaje adicional se mantengan. Para estos efectos, el contratista deberá presentar, con cada solicitud de pago, la documentación con la que acredite la permanencia de las condiciones mediante las cuales se obtuvo el incentivo o, en caso contrario, informar y sustentar las razones de fuerza mayor o caso fortuito que hayan impedido su cumplimiento. La inobservancia de estas medidas y el incumplimiento injustificado en la reducción del número de trabajadores con discapacidad de la planta de personal acreditado para obtener el puntaje adicional podrá constituir causal de incumplimiento contractual y se tramitará conforme a la normatividad vigente.

**PARÁGRAFO 4**. Las medidas contempladas en este artículo deberán observar las garantías constitucionales que reconocen la protección del derecho a la estabilidad laboral reforzada de las personas naturales con discapacidad, así coma la igualdad y dignidad en las condiciones laborales

### 5.5. PUNTAJE DIFERENCIAL EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (0,25 PUNTOS)

Que de conformidad del Decreto 1860 de 2021, establece que se entienden como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

> ***"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. (…)***
>
> *1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.*
>
> *2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.*
>
> *Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.*
>
> *Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.*
>
> *La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.*
>
> *3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.*
>
> *4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.*

***PARÁGRAFO.*** *Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección."*

De conformidad a lo anterior la entidad otorgara un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto y citados anteriormente.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

**5.6. ESTIMULO DIFERENCIALES PARA MIPYMES (0,25 PUNTOS )**

La Entidad otorgará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado, no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.
En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la oferta económica.

**5.7. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (-2 PUNTOS)**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 58 de la ley 2195 de 2022 "(…) deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento (…)"

Por lo tanto para el presente proceso se realizará una reducción en el puntaje obtenido durante la evaluación de las ofertas correspondiente a 2 puntos del proceso, a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales con anterioridad a la fecha prevista para la presentación de ofertas.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

6. **ESTUDIO DEL SECTOR Para El Proyecto**: **RESTAURACIÓN AMBIENTAL, DESARROLLO AGROFORESTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO EN EL CONSEJO COMUNITARIO VILLA DEL RÍO DEL MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO.**

Desde la Institución Universitaria del Putumayo, se procede a realizar un estudio de mercado, para lo cual, solicito a empresas del sector con trayectoria y afines al objeto contractual cotización de servicios a prestar e insumos a suministrar de la siguiente manera:

| No. | Empresa |
|---|---|
| 1 | NATURING S.A.S –NIT. 901485103-1 |
| 2 | F. SERVIAGRO: NIT. 846001340 - 3 |
| 3 | FUNDACION PRESERVAR COLOMBIA - 900025632-8. |
| 4 | COMERCIALIZADORA SURTITODO PARA LA FAMILIA- 18102771 - 4 |

Para iniciar se procede con la revisión de actividades y/o objeto social acorde al objeto contractual:

**NATURING S.A.S – 901485103-1.**




**Articulacion con El Objeto Social**

medio. 29. Fomentar el desarrollo ambiental. humano. económico y social de la región a través de programas de nutrición. educación y salud. identificando programas. proyectos y servicios que impliquen el mejoramiento de las condiciones sociales y económicas de la región. 30. Fomentar la creación de nuevas empresas asociativas y de economía solidaria. 31. Fomentar la participación de sus trabajadores en actividades de promoción. formación. formulación. asesoría. ejecución. control y/o divulgación de planes. programas y proyectos. en las áreas de: a. Medio ambiente. ecoturismo y ornato. b. El cultivo. elaboración, fabricación. distribución. comercialización y exportación de todo tipo de especies vegetales y animales y de productos agrícolas tradicionales. no tradicionales. similares y afines. siempre que propendan por el logro de un impacto ambiental positivo. c. La vivienda y hábitat sostenible. d. El fomento de empleo productivo y la generación y el incremento del ingreso. de manera tal que propenda por el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades más vulnerables. en los lugares donde la empresa desarrolle sus

COPIA NO RENOVADO

**FUNDACIÓN SERVI-AGRO 846001340-3**

## FUNDACION SERVI-AGRO

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

### Registro entidades sin animo de lucro

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

**9499**
Actividades de otras asociaciones n.c.p.
**4620**
Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos
**4663**
Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción
**7490**
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.

### Articulacion con El Objeto Social

FUNDACION. 10- PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE MATERIAL VEGETAL DE ESPECIES; FORESTALES, MADERABLES, FRUTALES , AROMATICAS, CAUCHO, PIMIENTA Y OTRAS AGRICOLAS. 11- PRODUCCION Y COMERCIALIZACION ANIMAL: PECUARIA, PISCICOLA Y ZOOCRIA. 12- SUMINISTRO DE INSUMOS AGROPECUARIOS, DOTACIONES DE PERSONAL, PAPELERIA, MAQUINARIA AGRICOLA Y DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS. 13- FORMULACION Y EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, SANEAMIENTO BASICO Y OBRAS CIVILES. 14- PRESTACION DE SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA, FORMULACION, ASESORIA Y PLANIFICACION. 15- SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE FERRETERIA. 16- SUMINISTRO DE

**FUNDACION PRESERVAR COLOMBIA - 900025632-8**

# FUNDACION PRESERVAR COLOMBIA

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

## Registro entidades sin animo de lucro

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

**7490**
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.
**0161**
Actividades de apoyo a la agricultura
**0210**
Silvicultura y otras actividades forestales
**3511**
Generación de energía eléctrica

## Articulacion con El Objeto Social

PROGRAMAS Y PROYECTOS DE PRODUCCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN. 18. PRODUCIR Y COMERCIALIZAR MATERIAL VEGETAL Y PIE DE CRIA. 19. COMPRA Y VENTA DE INSUMOS, EQUIPOS, MATERIAS

PRIMAS, DOTACIONES OFICIALES Y PRIVADAS. SUMINISTRO PARA EL SECTOR AGROPECUARIO, FORESTAL, QUIMICOS, MILITARES Y OTROS 20. Y LOS DEMÁS OBJETIVOS QUE LA FUNDACIÓN CONSIDERE ACORDES A SU

**MUNOZ LUCERO OSCAR -COMERCIALIZADORA SURTITODO PARA LA FAMILIA.**

## MUÑOZ LUCERO OSCAR JAVIER

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

### Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

**5621**
Catering para eventos
**7730**
Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.
**4752**
Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
**4754**
Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos, muebles y equipos de iluminación en establecimientos especializados

### Articulacion con El Objeto Social

**Descripción de la actividad económica reportada en el Formulario del Registro Único Empresarial y Social –RUES- :** Catering para eventos. Alquiler de sonido. Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados, comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos, muebles y equipos de iluminación en establecimientos especializados,

## CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO Y LA POBLACIÓN RURAL

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

### Registro entidades sin animo de lucro

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

**9499**
Actividades de otras asociaciones n.c.p.

**Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio**

Comprar Certificado

**Tenga en cuenta:**

*Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.*

*Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.*

## Articulacion con El Objeto Social

**Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.**

Promoción y apoyo a los derechos humanos y objetivos globales definidos por naciones unidas. 6. Promover espacios de participación para la comunidad. En desarrollo de su objeto la entidad podrá desarrollar las siguientes actividades: 1. Asistencia a terceros en la creación de planes de comercialización de productos agrícolas. 2. Colaboración al campesino colombino para el desarrollo y ejecución de planes y actividades relacionadas con las ventas de materia prima. 3. Celebrar contratos de cualquier naturaleza con personas naturales o jurídicas, extranjeras o nacionales, con o sin ánimo de lucro, y con organismos gubernamentales y de cooperación internacional. 4. Comprar, vender, importar, exportar, arrendar o tomar en arrendamiento, permutar y en general realizar toda clase de negocios jurídicos sobre bienes corporales o incorporales, muebles o inmuebles. 5. Celebrar con establecimientos de crédito, entidades financieras y con empresas aseguradoras, contratos de mutuo o garantía y en general todas las operaciones que se requieran para el adecuado funcionamiento de la entidad. 6. Girar, aceptar, endosar, cobrar y negociar cualquier tipo de títulos valores. 7. Aceptar donaciones, herencias y legados. Parágrafo Primero: La naturaleza jurídica, el objeto de esta Corporación y la voluntad de sus constituyentes, hacen imposible la existencia de ánimo de lucro a



PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO S.A.S

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

**Identificación**
NIT 900789324 - 2
**Categoria de la Matrícula**
Sociedad ó persona juridica principal ó esal
**Tipo de Sociedad**
Sociedad comercial
**Tipo Organización**
Sociedades por acciones simplificadas sas
**Cámara de Comercio**
Putumayo
**Número de Matrícula**
53840

**Fecha de Matrícula**
2014/11/11
**Fecha de Vigencia**
Indefinido
**Fecha de Cancelación**
/ /
**Estado de la matrícula**
Activa
**Fecha de renovación**
2026/05/25
**Último año renovado**
2026
**Fecha de Actualización**
2026/05/25
**Emprendimiento Social**
S

**Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio**

Comprar Certificado

**Tenga en cuenta:**

*Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.*

*Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.*

Verificado los objetos sociales y actividades económicas de las empresas que cotizaron, se encuentran que estas, presentan actividades económicas a fin al objeto a contratar. Por lo tanto, se acepta y se procede a realizar un análisis de precios.

Que tomando los precios cotizados que brindan servicio variados y de logística se realiza un análisis de precios. Es de precisar que en ellas ya se encuentran contemplados todos los gastos de legalización, porcentaje que corresponde a los gastos que incurrirá el contratista para la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como son impuestos, estampillas, constitución de garantía, el cual se justifica a continuación:

El servicio a contratar los oferentes deberá incluir; todos los gravámenes y demás impuestos, que corresponden a los siguientes;

- Refuente
- Reteica
- Estampillas: Se efectuará la liquidación y pago de las estampillas correspondientes de conformidad con la Ordenanza Departamental No. 766 de 2018 y el Decreto Departamental 062 de 2018 y demás actos que modifiquen y/o reglamenten estas disposiciones.

**NOTA:** Es de precisar que según la solicitud de cotización realizada y la emitida por las empresas los servicios cotizados, ya que se encuentran incorporados los impuestos que del futuro contrato. por lo tanto, una vez realizada la comparación de las cotizaciones recibidas se procede a estimar el valor del bien de la siguiente manera:

Se anexa documento. Doc.exel.

Así mismo, se solicitó a las empresas cotizar los insumos material vegetal, para lo cual, se encuentran en el anexo 1, en el cual, se toma la opción de promedio , ya que, las necesidades se van presentando en la medida del tiempo y de acuerdo a las necesidades de cada área, razón por la cual, se solicitó a precio unitario, toda vez, que será a monto agotable

| ITEM | ACTIVIDAD | META | | TIPO DE INSUMO | PRODUCTO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD X META | CANTIDAD TOTAL | SURTITODO V/UNIT | SURTITODO V/TOTAL | PSHAP V/UNIT | PSHAP V/TOTAL | NATURING V/UNIT | NATURING V/TOTAL | CORPOCAMPO V/UNIT | CORPOCAMPO V/TOTAL | SERVIAGRO V/UNIT | SERVIAGRO V/TOTAL | PRESERVAR V/UNIT | PRESERVAR V/TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Restaurar el bosque con especies nativas de alto valor cultural, ambiental y económico. | 58 | Hectáreas | Material | Plantulas | Especies nativas de 25 cm desde cuello de raíz | 440 | 25520 | | | | | | | $ 2.900.00 | $ 74.008.000.00 | $ 2.200.00 | $ 56.144.000.00 | $ 2.400.00 | $ 61.248.000.00 |
| | | | | Material | Cal Dolomita | Bulto de 50 kg | 2 | 116 | $ 37.700.00 | $ 4.373.200.00 | $ 34.800.00 | $ 4.036.800.00 | $ 40.000.00 | $ 4.640.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Fertilizante Mineral NPK | Bulto de 50 kg | 1 | 58 | $ 201.500.00 | $ 11.687.000.00 | $ 195.300.00 | $ 11.327.400.00 | $ 203.200.00 | $ 11.785.600.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Abono Orgánico | Bulto de 40 kg | 4 | 232 | $ 74.200.00 | $ 17.214.400.00 | $ 77.600.00 | $ 18.003.200.00 | $ 76.200.00 | $ 17.678.400.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Fungicida | Litros, orgánico | 2 | 116 | $ 56.500.00 | $ 6.554.000.00 | $ 59.000.00 | $ 6.844.000.00 | $ 55.500.00 | $ 6.438.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Insecticida | Litros, orgánico | 3 | 174 | $ 58.000.00 | $ 10.092.000.00 | $ 53.000.00 | $ 9.222.000.00 | $ 60.000.00 | $ 10.440.000.00 | | | | | | |
| | | | | Maquinaria y Equipo | Pala | Plana con mango de madera | 3 | 174 | $ 38.000.00 | $ 6.612.000.00 | $ 42.300.00 | $ 7.360.200.00 | $ 39.700.00 | $ 6.907.800.00 | | | | | | |
| | | | | Maquinaria y Equipo | Machete | 22 pulgadas | 3 | 174 | $ 33.000.00 | $ 5.742.000.00 | $ 29.500.00 | $ 5.133.000.00 | $ 33.500.00 | $ 5.829.000.00 | | | | | | |
| 2 | Realizar mantenimiento en las áreas restauradas | 58 | Hectáreas | Material | Cal Dolomita | Bulto de 50 kg | 4 | 232 | $ 37.700.00 | $ 8.746.400.00 | $ 34.800.00 | $ 8.073.600.00 | $ 40.000.00 | $ 9.280.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Fertilizante Mineral NPK | Bulto de 50 kg | 4 | 232 | $ 201.500.00 | $ 46.748.000.00 | $ 195.300.00 | $ 45.309.600.00 | $ 203.200.00 | $ 47.142.400.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Abono Orgánico | Bulto de 40 kg | 10 | 580 | $ 74.200.00 | $ 43.036.000.00 | $ 77.600.00 | $ 45.008.000.00 | $ 76.200.00 | $ 44.196.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Fungicida | Litros, orgánico | 4 | 232 | $ 56.500.00 | $ 13.108.000.00 | $ 59.000.00 | $ 13.688.000.00 | $ 55.500.00 | $ 12.876.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Insecticida | Litros, orgánico | 6 | 348 | $ 58.000.00 | $ 20.184.000.00 | $ 53.000.00 | $ 18.444.000.00 | $ 60.000.00 | $ 20.880.000.00 | | | | | | |
| 3 | Aislar áreas restauradas con la mayor presencia de tensionantes | 7.3 | Kilometros | Material | Alambre de Pua | Rollo X 400m | 7.5 | 55 | $ 445.000.00 | $ 24.475.000.00 | $ 453.700.00 | $ 24.953.500.00 | $ 451.300.00 | $ 24.821.500.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Postes vivos de madera | Especies nativas, 2m X 7cm | 400 | 2920 | | | | $ - | | $ - | $ 24.000.00 | $ 70.080.000.00 | $ 26.200.00 | $ 76.504.000.00 | $ 25.400.00 | $ 74.168.000.00 |
| | | | | Material | Pie de amigos madera | Especies nativas | 33 | 241 | | | | $ - | | $ - | $ 24.000.00 | $ 5.784.000.00 | $ 26.200.00 | $ 6.314.200.00 | $ 25.400.00 | $ 6.121.400.00 |
| | | | | Material | Grapa | Caja de 870 gramos | 9 | 66 | $ 10.500.00 | $ 693.000.00 | $ 13.600.00 | $ 897.600.00 | $ 11.900.00 | $ 785.400.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Puntillas de 4 pulgadas | Caja 500 gr | 12 | 88 | $ 15.500.00 | $ 1.364.000.00 | $ 10.000.00 | $ 880.000.00 | $ 8.700.00 | $ 765.600.00 | | | | | | |
| 4 | Desarrollar un monitoreo comunitario en el área de restauración | 15 | Parcelas | Material | Placas de aluminio | Unidades | 800 | 12000 | $ 700.00 | $ 8.400.000.00 | $ 350.00 | $ 4.200.000.00 | $ 450.00 | $ 5.400.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Martillo | Con Cabo de Madera | 1 | 15 | $ 32.800.00 | $ 492.000.00 | $ 29.300.00 | $ 439.500.00 | $ 27.900.00 | $ 418.500.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Puntillas 2 pulgadas | Caja 500 gr | 2 | 30 | $ 9.000.00 | $ 270.000.00 | $ 10.000.00 | $ 300.000.00 | $ 10.400.00 | $ 312.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Rollo de Cabuya 100 m | Rollo 130m | 1 | 15 | $ 13.800.00 | $ 207.000.00 | $ 17.500.00 | $ 262.500.00 | $ 15.200.00 | $ 228.000.00 | | | | | | |
| 6 | Establecer Sistemas Agroforestales con asaí, cacay y platano | 42 | Hectáreas | Material | Plántulas de asaí | Euterpe oleracea, 12 x 30 cm con fuelle, 40 cm desde cuello de raíz | 440 | 18480 | | | | | | | $ 6.500.00 | $ 120.120.000.00 | $ 7.400.00 | $ 136.752.000.00 | $ 7.100.00 | $ 131.208.000.00 |
| | | | | Material | Plantulas de inchi | Caryodendron orinocense, 12x 02 cm con fuelle, 30 cm desde el cuello a la raíz | 28 | 1176 | | | | | | | $ 23.600.00 | $ 27.753.600.00 | $ 22.800.00 | $ 26.812.800.00 | $ 19.600.00 | $ 23.049.600.00 |
| | | | | Material | Plantulas de plátano | Colinos, 25 cm desde cuello a la raíz | 187 | 7854 | | | | | | | $ 5.200.00 | $ 40.840.800.00 | $ 4.700.00 | $ 36.913.800.00 | $ 5.100.00 | $ 40.055.400.00 |
| | | | | Material | Cal Dolomita | Bulto de 50 kg | 4 | 168 | $ 37.700.00 | $ 6.333.600.00 | $ 34.800.00 | $ 5.846.400.00 | $ 40.000.00 | $ 6.720.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Fertilizante Mineral NPK | Bulto de 50 kg | 2 | 84 | $ 201.500.00 | | $ 195.300.00 | $ 16.405.200.00 | $ 203.200.00 | $ 17.068.800.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Abono Orgánico | Bulto de 40 kg | 6 | 252 | $ 74.200.00 | $ 18.698.400.00 | $ 77.600.00 | $ 19.555.200.00 | $ 76.200.00 | $ 19.202.400.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Fungicida | Litros, orgánico | 2 | 84 | $ 56.500.00 | $ 4.746.000.00 | $ 59.000.00 | $ 4.956.000.00 | $ 55.500.00 | $ 4.662.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Insecticida | Litros, orgánico | 4 | 168 | $ 58.000.00 | $ 9.744.000.00 | $ 53.000.00 | $ 8.904.000.00 | $ 60.000.00 | $ 10.080.000.00 | | | | | | |
| | | | | Maquinaria y Equipo | Machete | 22 pulgadas | 3 | 126 | $ 33.000.00 | $ 4.158.000.00 | $ 29.500.00 | $ 3.717.000.00 | $ 33.500.00 | $ 4.221.000.00 | | | | | | |
| | | | | Maquinaria y Equipo | Bomba de espalda | Capacidad 20 litros | 1 | 42 | $ 571.000.00 | $ 23.982.000.00 | $ 566.000.00 | $ 23.772.000.00 | $ 573.000.00 | $ 24.066.000.00 | | | | | | |
| | | | | Maquinaria y Equipo | Pala | Plana con mango de madera | 3 | 126 | $ 38.000.00 | $ 4.788.000.00 | $ 42.300.00 | $ 5.329.800.00 | $ 39.700.00 | $ 5.002.200.00 | | | | | | |
| 7 | Aislar los Sistemas Agroforestales | 6 | Kilometros | Material | Alambre de Pua | Rollo X 400m | 7.5 | 45 | $ 445.000.00 | $ 20.025.000.00 | $ 453.700.00 | $ 20.416.500.00 | $ 451.300.00 | $ 20.308.500.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Postes vivos de madera | Especies nativas, 2m X 7cm | 400 | 2400 | | | | | | | $ 24.000.00 | $ 57.600.000.00 | $ 26.200.00 | $ 62.880.000.00 | $ 25.400.00 | $ 60.960.000.00 |
| | | | | Material | Pie de amigos madera | Especies nativas | 33 | 198 | | | | | | | $ 24.000.00 | $ 4.752.000.00 | $ 26.200.00 | $ 5.187.600.00 | $ 25.400.00 | $ 5.029.200.00 |
| | | | | Material | Grapa | Caja de 870 gramos | 9 | 54 | $ 10.500.00 | $ 567.000.00 | $ 13.600.00 | $ 734.400.00 | $ 11.900.00 | $ 642.600.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Puntillas de 4 pulgadas | Caja 500 gr | 12 | 72 | $ 15.500.00 | $ 1.116.000.00 | $ 10.000.00 | $ 720.000.00 | $ 8.700.00 | $ 626.400.00 | | | | | | |
| 8 | Realizar Mantenimiento de los Sistemas Agroforestales | 58 | Hectáreas | Material | Cal Dolomita | Bulto de 50 kg | 8 | 464 | $ 37.700.00 | $ 17.492.800.00 | $ 34.800.00 | $ 16.147.200.00 | $ 40.000.00 | $ 18.560.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Fertilizante Mineral NPK | Bulto de 50 kg | 6 | 348 | $ 201.500.00 | $ 70.122.000.00 | $ 195.300.00 | $ 67.964.400.00 | $ 203.200.00 | $ 70.713.600.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Abono Orgánico | Bulto de 40 kg | 15 | 870 | $ 74.200.00 | $ 64.554.000.00 | $ 77.600.00 | $ 67.512.000.00 | $ 76.200.00 | $ 66.294.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Fungicida | Litros, orgánico | 4 | 232 | $ 56.500.00 | $ 13.108.000.00 | $ 59.000.00 | $ 13.688.000.00 | $ 55.500.00 | $ 12.876.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Insecticida | Litros, orgánico | 6 | 348 | $ 58.000.00 | $ 20.184.000.00 | $ 53.000.00 | $ 18.444.000.00 | $ 60.000.00 | $ 20.880.000.00 | | | | | | |
| 13 | Establecer espacios de intercambio de conocimientos ancestrales alrededor de plantas medicinales y huertas caseras | 4 | Huertas | Material | Postes vivos de madera | Especies nativas, 2m X 7cm | 20 | 80 | | | | | | | $ 24.000.00 | $ 1.920.000.00 | $ 26.200.00 | $ 2.096.000.00 | $ 25.400.00 | $ 2.032.000.00 |
| | | | | Material | Pie de amigos madera | Especies nativas | 10 | 40 | | | | | | | $ 24.000.00 | $ 960.000.00 | $ 26.200.00 | $ 1.048.000.00 | $ 25.400.00 | $ 1.016.000.00 |
| | | | | Material | Alambre liso | Calibre 12.5 (metros) | 120 | 480 | $ 1.500.00 | $ 720.000.00 | $ 800.00 | $ 384.000.00 | $ 1.300.00 | $ 624.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Alambre amarre | calibre 17 (kilogramo) | 1 | 4 | $ 9.300.00 | $ 37.200.00 | $ 8.500.00 | $ 34.000.00 | $ 12.200.00 | $ 48.800.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Malla ojo de pollo | Rollo 180 cm X 10 m | 4 | 16 | $ 57.000.00 | $ 912.000.00 | $ 67.000.00 | $ 1.072.000.00 | $ 65.000.00 | $ 1.040.000.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Semilla | Kilogramo | 10 | 40 | | | | | | | $ 38.600.00 | $ 1.544.000.00 | $ 41.700.00 | $ 1.668.000.00 | $ 39.700.00 | $ 1.588.000.00 |
| | | | | Material | Estacas | Especies nativas | 500 | 2000 | | | | | | | $ 1.800.00 | $ 3.600.000.00 | $ 2.300.00 | $ 4.600.000.00 | $ 1.900.00 | $ 3.800.000.00 |
| | | | | Material | Hoja de Zinc | 3m X 0.8m | 3 | 12 | $ 48.750.00 | $ 585.000.00 | $ 44.100.00 | $ 529.200.00 | $ 42.150.00 | $ 505.800.00 | | | | | | |
| | | | | Material | Abono Orgánico | Bulto de 40 kg | 4 | 16 | $ 74.200.00 | $ 1.187.200.00 | $ 77.600.00 | $ 1.241.600.00 | $ 76.200.00 | $ 1.219.200.00 | | | | | | |
| | | | | Maquinaria y Equipo | Azadones | Con mango de madera | 2 | 8 | $ 62.000.00 | $ 496.000.00 | $ 51.000.00 | $ 408.000.00 | $ 55.000.00 | $ 440.000.00 | | | | | | |
| | | | | Maquinaria y Equipo | Pala | Plana con mango de madera | 3 | 12 | $ 38.000.00 | $ 456.000.00 | $ 42.300.00 | $ 507.600.00 | $ 39.700.00 | $ 476.400.00 | | | | | | |
| | | | | Maquinaria y Equipo | Machete | 22 pulgadas | 1 | 4 | $ 33.000.00 | $ 132.000.00 | $ 29.500.00 | $ 118.000.00 | $ 33.500.00 | $ 134.000.00 | | | | | | |
| | | | | Maquinaria y Equipo | Palines | Con mango de madera | 5 | 20 | $ 42.150.00 | $ 843.000.00 | $ 32.800.00 | $ 656.000.00 | $ 45.050.00 | $ 901.000.00 | | | | | | |

Teniendo en cuenta la aprobación del proyecto en ministerio de ambiente La consolidación de insumos se ha realizado bajo un criterio de eficiencia financiera y técnica, evitando la duplicidad en el registro de productos compartidos por diversas actividades. Para ello, se ha efectuado una centralización de los costos en la matriz de presupuesto, donde los elementos transversales a los distintos componentes del proyecto se cuantifican de forma única. Este enfoque garantiza una estructura de costos coherente, impide la sobreestimación de recursos y asegura la trazabilidad necesaria para la correcta viabilidad presupuestal dentro de la plataforma MGA, alineándose con las directrices de optimización del gasto público.", se aclara que no todos los ítems suman la totalidad el proyecto por lo que la cotizaciones ascienden un total de NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES CINCUENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS PESOS (955.057.300.00) M/CTE en insumos y materiales cotizados

El valor total para el proyecto tiene un valor total de: **DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($ 2.599.103.667)**

## 7. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del proyecto se desarrollará en los Consejo Comunitario villa del rio, municipio de puerto Caicedo, Departamento De putumayo.

Cordialmente,

**MIGUEL ANGEL CANCHALA DELGADO**
**VICERRECTOR ACADEMICO**

Apoyo parte técnica Juan Guillermo Trujillo – Profesional Centro de Investigación y Proyección Social