

INVITACIÓN A PRESENTAR MANIFESTACIÓN DE INTERÉS PARA SUSCRIPCIÓN DE UN CONVENIO DE ASOCIACIÓN.

LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO “CORPONARIÑO”

En cumplimiento del artículo 96 la Ley 489 de 1998 y reglamentado por el artículo 5 del Decreto 092 de 2017 que establece **“Asociación con entidades privadas sin ánimo de lucro para cumplir actividades propias de las Entidades Estatales.** Los convenios de asociación que celebren entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad y Entidades Estatales para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones que a estas les asigna la Ley a los que hace referencia el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, no estarán sujetos a competencia cuando la entidad sin ánimo de lucro comprometa recursos en dinero para la ejecución de esas actividades en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio. Los recursos que compromete la entidad sin ánimo de lucro pueden ser propios o de cooperación internacional. Si hay más de una entidad privada sin ánimo de lucro que ofrezca su compromiso de recursos en dinero para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones asignadas por Ley a una Entidad Estatal, en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio, la Entidad Estatal debe seleccionar de forma objetiva a tal entidad y justificar los criterios para tal selección. Estos convenios de asociación son distintos a los contratos a los que hace referencia el artículo 2 y están regidos por el artículo 96 de la Ley 489 de 1998 y los artículos 5, 6, 7 y 8 del presente decreto.” (Subrayado fuera de texto original)

En virtud de lo anterior CORPONARIÑO procede a invitar públicamente a las entidades sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad y cuyo objeto social permita la ejecución del objeto del futuro convenio que manifieste su interés de aportar y participar del convenio de asociación, que a continuación se describe:

OBJETO: Aunar esfuerzos de tipo económico, técnico, físico y humano entre CORPONARIÑO y una entidad sin ánimo de lucro para la preparación, limpieza de terreno, siembra de plántulas, aplicación de fertilizantes y aislamiento con el fin de realizar implementación de acciones de restauración y/o rehabilitación ecológica en zonas de interés ambiental en las áreas de influencia del sector eléctrico.

CLASIFICACION UNSPSC

| ITEM | Código UNSPSC | Segmento | Familia | Clase |
|------|---------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | 77111600 | Servicios ambientales medio | Protección medio ambiental | Rehabilitación ambiental |

PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONVENIO:

| APORTE CORPONARIÑO | APORTE MÍNIMO DE LA ESAL |
|--------------------|--|
| \$202.167.567 | Mínimo el 30% del valor requerido (\$60.650.270) |

RESPALDO PRESUPUESTAL

| CDP No. FECHA EXPEDICIÓN | DEPENDENCIA | RUBRO | CPC | VALOR CDP | VR. A APROPIAR |
|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------|--|---------------|----------------|
| 1220 DEL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2023 | SISA | 2.3-3202.2.4.35-2.02.02.009-005.09 21 | 95999 Otros servicios suministrados por asociaciones | \$202.500.000 | \$202.167.567 |

CRONOGRAMA: El término de presentación de manifestaciones de interés correrá a partir de las 8:00 am del día 11 de octubre de 2023 y hasta las 09:00 am del día 13 de octubre de 2023, donde se presentaran en medio de almacenamiento digital con excepción de la propuesta de la cual deberá presentarse de manera física en las instalaciones de la entidad.

La documentación requerida corresponde a la siguiente:

REQUISITOS

1. Carta de manifestación de interés de celebrar convenio suscrito por el Representante Legal, expresando el compromiso de aportar recursos en al menos el 30% del valor total del convenio. **(medio físico)**
2. Certificado de cámara de comercio expedido con una antelación no mayor a 30 días calendarios anteriores a la fecha de presentación, donde se establezca que el objeto social de la Entidad sin ánimo de lucro sea acorde con el objeto del convenio. (PDF en almacenamiento digital USB)
3. Anexar copia de la solicitud de régimen tributario especial Formato 5245 expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN correspondiente a la vigencia 2023 (PDF en almacenamiento digital USB)
4. Registro Único Tributario, la fecha de expedición de este documento deberá estar máximo dentro de la presente vigencia y posterior a la expedición del Formato 5245 (PDF en almacenamiento digital USB)
5. Encontrarse inscrita en el SECOP II, de conformidad con lo establecido en el Decreto 092 de 2017. Esta condición será verificada por la entidad. (PDF en almacenamiento digital USB)
6. Estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2022 en los que se determinara la capacidad financiera, estos documentos deberán presentarse suscritos por contador público, y anexar copia de tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores (PDF en almacenamiento digital USB)
7. Certificación o actas de liquidación que acrediten contar con la experiencia relacionada con los aspectos propios del objeto contractual por lo cual deberá acreditar la ejecución de tres proyectos con resultados exitosos en el área de restauración ecológica, manejo de coberturas forestales y/o establecimiento de coberturas vegetales.

PROCEDIMIENTO LUEGO DE LA MANIFESTACIÓN DE INTERÉS

En caso de que CORPONARIÑO persista en la necesidad de suscribir el futuro convenio de asociación luego de recepcionar las manifestaciones de interés, se procederá de la siguiente manera:

1. Si se presenta una única manifestación de interés la entidad procederá a contratar directamente con ella siempre y cuando cumpla los requisitos de la norma.
2. Si se presentan dos o más intenciones de interés y estas cumplen con los requisitos mínimos del presente aviso, CORPONARIÑO procederá a realizar un proceso competitivo de selección, el cual se sujetará a las condiciones de un proceso de selección competitivo. Dentro de este proceso solo podrán participar aquellos que han presentado en debida forma la manifestación de interés. La invitación pública que se efectuó determinará los requisitos habilitantes y de selección objetiva que garanticen la selección de la mejor oferta y su cronograma.

En caso de no presentarse ninguna manifestación de interés el estudio previo será devuelto a la subdirección u oficina de origen a fin de que se adopten las medidas necesarias para que, en caso de persistir la necesidad, se adopten las medidas necesarias para garantizar su ejecución.

CONDICIONES GENERALES DEL FUTURO CONVENIO

A fin de que las entidades sin ánimo de lucro puedan conocer las condiciones generales del futuro convenio, se presentan a continuación los capítulos 1 y 2 del estudio previo.

CAPITULO PRIMERO: DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

Los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS, constituyen un instrumento de planificación y manejo adecuado del uso del suelo, el agua, la flora y fauna, focalizado en mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y el aprovechamiento económico de dichos recursos, así como también en la conservación de la estructura físico - biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico. Bajo este enfoque holístico, sistémico e integral, la gestión ambiental de la cuenca por parte de los actores involucrados debe de estar fundamentada en proponer estrategias dirigidas hacia la sustentabilidad del territorio.

Problemáticas como la deforestación del bosque, la desprotección y socavación de las márgenes riberas de ríos y sobreexplotación del suelo por monocultivo e inadecuado manejo del mismo, la sedimentación de quebradas, el cambio en el uso del suelo por ampliación de la frontera agropecuaria, el establecimiento de cultivos cerca a las corrientes hídricas, tala de los bosques para consumo de leña y destrucción de los bosques nativos de las partes altas de las cuencas, hacen que no exista una retención del agua por falta de coberturas vegetales incrementándose la escorrentía, la cual ocasiona serios problemas degradativos de las micro cuencas abastecedoras de los acueductos veredales y municipales.

Los bosques cumplen una función importante en la regulación del clima global, gracias a que almacenan una mayor cantidad de carbono, acumulando aproximadamente 650 billones de toneladas (FAO, 2010). Se estima que tan solo el área boscosa tropical del sur de América puede contener entre 150 a 200 toneladas de carbono por hectárea (Chave *et al.*, 2008).

Sin embargo, en las últimas décadas la deforestación y degradación de estos ecosistemas ha contribuido significativamente al aumento de emisiones de carbono y otros gases de efecto invernadero – GEI (IPCC, 2007); es así como se calcula que, en la década de 2000, entre el 10% y 20% de las emisiones anuales mundiales de GEI de origen antropogénico pueden ser atribuibles a la deforestación y degradación de los Bosques tropicales (GOFC-GOLD, 2014).

Dichas problemáticas se evidencian en el departamento de Nariño, trayendo consigo graves afectaciones a las comunidades que habitan el territorio, puesto que se observan procesos de deforestación indiscriminada de los relictos de bosque primario y secundario, ocasionando además de la disminución de la oferta hídrica y la pérdida de biodiversidad, la disminución en la provisión de servicios ecosistémicos y la calidad de vida en comunidades aledañas.

A su vez, se ha identificado que aquellas problemáticas, se aumentan con escasos procesos de restauración de coberturas vegetales, débiles estrategias de conservación de rondas hídricas y la falta de conocimiento en el manejo y conservación de las coberturas vegetales boscosas, conllevando a una insensibilización por parte de las comunidades en el manejo y conservación de ecosistemas estratégicos.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ha determinado que la sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficientes, es una medida que aporta a la meta del país en la definición de la Contribución Nacional determinada en el marco del Acuerdo de Paris. Se estima que la sustitución de alrededor de 70.000 estufas por año, contribuiría a la mitigación de 3 millones

de toneladas de CO₂, lo cual representa cerca del 4.5% del compromiso del 2030 estimado en 66 millones de toneladas.

Considerando esta situación, CORPONARIÑO ha venido implementando acciones y estrategias con el fin de mitigar la intervención excesiva de las cuencas y el consecuente deterioro de los recursos en los ecosistemas estratégicos presentes, y a su vez contribuir con la mejora de las condiciones ambientales y socioeconómicas de las comunidades. Así como la implementación de proyectos encaminados al manejo eficiente de los recursos naturales y sistemas agroecológicos; orientados, principalmente al uso eficiente de los recursos, mediante el fomento de tecnologías aplicables que propenden por la capacitación y la transferencia de tecnologías a las comunidades, que pueden ser replicadas y adoptadas, logrando beneficios ambientales, sociales y económicos a corto, mediano y largo plazo.

Bajo este contexto, en el marco del proyecto “*Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos y Acciones en Cumplimiento de la Sentencia de la Amazonia*”, vinculado a la Subdirección de Intervención para la Sostenibilidad Ambiental de CORPONARIÑO, se han generado estrategias para la implementación de acciones de conservación en el departamento de Nariño.

El Proyecto “**GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y ACCIONES EN CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA DE LA AMAZONIA**”, contempla la utilización de los componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución de la biodiversidad a largo plazo, a fin de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones actuales y futuras. El uso sustentable de la diversidad biológica promueve su conservación, puesto que, en muchos casos, ofrece incentivos para la conservación y la restauración por los beneficios sociales, culturales y económicos que la gente obtiene.

A partir de dicho proyecto, se llevan a cabo acciones de una manera sostenible, manteniendo los servicios derivados de la misma y de los procesos ecológicos y evolutivos que la componen; los principales aportes recibidos se pueden clasificar en dos aspectos, generación de información y coordinación de procesos e iniciativas asociados a proyectos que les permitan a las comunidades ubicadas en ecosistemas estratégicos, beneficiarse de los mismos y comenzar a enfocarse en la conservación.

En consecuencia, es trascendental desarrollar acciones que dinamicen los esfuerzos institucionales con la participación efectiva de la comunidad, siendo importante la implementación de alternativas conjuntas que permitan atenuar y prevenir las perturbaciones que se presentan como consecuencia de las presiones humanas sobre los ecosistemas, armonizando la ocupación y transformación del territorio y valores culturales presentes en estas áreas.

Ahora bien, el presente Convenio contempla recursos de transferencia del sector eléctrico, esto teniendo en cuenta que, en las cuencas hidrográficas donde se ejecutarán las acciones, están situados los embalses o centrales hidroeléctricas que generan energía para el departamento de Nariño, razón por la cual y en atención a la Ley 99 de 1993, Ley 1930 de 2018 y concordantes, la Corporación debe ejecutar proyectos para la protección del medio ambiente y en la defensa de la cuenca hidrográfica y del área de influencia de los centros de producción de energía y para la conservación de páramos en las zonas donde existieren.

Bajo ese contexto, en el departamento de Nariño se encuentran 5 Centrales Hidroeléctricas: Rio Mayo, Rio Bobo, Rio Sapuyes, Río Ingenio y Julio Bravo; ubicadas en las cuencas hidrográficas (Mayo, Guaitara y Juanambú) objetos del presente convenio, a continuación se establecen los municipios que hacen parte del área de influencia del proyecto, donde se implementarán las unidades sostenibles de acuerdo a una priorización por parte del equipo técnico vinculado a la Subdirección de Intervención para la Sostenibilidad Ambiental, a saber:

| Centrales Hidroeléctricas | Municipios (zona de influencia) |
|---------------------------|---|
| Rio Mayo | Colon, La Unión, Belén, San Pablo, La Cruz, San Bernardo, San Lorenzo y Taminango |
| Rio Bobo | Tangua, Yacuanquer, Pasto |
| Rio Sapuyes | Túquerres, Ospina, Iles, Sapuyes, Cumbal, Ipiales, Aldana, Carlosama y Guachucal |
| Julio Bravo | Pasto, Chachagüi |
| Microcentral Río Ingenio | Sandoná |

Por su parte, en el marco del Proyecto **“Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos y Acciones en Cumplimiento de la Sentencia de la Amazonia”**, se planificó para su desarrollo y ejecución nueve metas, entre las cuales se encuentra la siguiente: *“meta 5. Implementación de acciones de conservación y de uso sostenibles priorizadas en los ecosistemas estratégicos (Humedales, páramos manglares y bosque seco), áreas de importancia ambiental y zonas con función amortiguadora”*.

De ahí que, CORPONARIÑO a lo largo de su actuar misional, ha venido implementando acciones de conservación en ecosistemas estratégicos, áreas de importancia ambiental y zonas con función amortiguadora del Departamento de Nariño, poniendo en marcha alternativas eficientes en la conservación de los recursos naturales, como la estrategia de pago por servicios ambientales, entrega de unidades productivas sostenibles como incentivos a la conservación, implementación de sistemas productivos, procesos de restauración en ecosistemas de manglar y áreas protegidas bajo jurisdicción de la entidad, entre otras. En consecuencia, el proceso de restauración ecológica es una alternativa a la conservación de los ecosistemas y bosques estratégicos para el recurso hídrico y los corredores biológicos del Departamento.

Los procesos erosivos y de pérdida de fertilidad del suelo constituyen un problema desde el punto de vista ambiental, social y económico; es deseable y a veces necesario que los suelos afectados sean devueltos a su condición inicial o por lo menos a una que permita el establecimiento de cierta capa vegetal, la degradación de los suelos y tierras se refiere a la disminución o alteración negativa de una o varias de las ofertas de bienes, servicios y/o funciones ecosistémicas y ambientales, ocasionada por procesos naturales o antrópicos que, en casos críticos, pueden originar la pérdida o la destrucción total del componente ambiental (IDEAM, 2004). Para poder lograr la conservación, el mejoramiento, la recuperación de la fertilidad y de las características físicas de los suelos, se hacen necesarios aportes continuos y sostenidos de materia orgánica y la utilización de especies de plantas que garanticen el adecuado reciclaje de nutrientes y la estabilidad de los sistemas de producción.

El uso de cultivos de cobertura y abonos verdes en la recuperación de suelos, junto con la rotación de cultivos y la labranza de conservación, se constituyen en alternativas para lograr este objetivo. La restauración ecológica es reconocida globalmente como una herramienta importante en los esfuerzos de conservación de la biodiversidad, para revertir la degradación ambiental y para moderar el cambio climático. A pesar de ser una disciplina relativamente joven, la restauración ecológica ha avanzado muy rápidamente en el desarrollo de sus fundamentos científicos y sus métodos teóricos y prácticos. Con mucha rapidez se están acumulando casos exitosos de restauración ecológica y Colombia ha estado a la par de esta tendencia demostrando esfuerzos visionarios desde hace varias décadas. Pero esta diversidad de experiencias no ha sido explorada, hasta la fecha, de forma analítica.

La Sociedad para la Restauración Ecológica (SER) define la restauración ecológica como el proceso de ayudar a la recuperación de un ecosistema que se ha degradado, dañado o destruido (SER 2004). Es una actividad intencional que interrumpe los procesos responsables de la degradación, elimina las barreras bióticas y abióticas a la recuperación del ecosistema, e inicia o acelera la sucesión ecológica a través del establecimiento de propágulos de las especies del ecosistema de

referencia. Este es el ideal que se busca obtener y se puede recrear a partir del ecosistema que se encontraba en ese sitio previo a la degradación (referencia histórica), de un ecosistema actual equivalente al que existía en ese sitio (referencia espacial) o de un ecosistema con elementos mínimos que recuperen uno o más servicios ecosistémicos críticos. El objetivo final de la restauración ecológica es recuperar los atributos esenciales que definen el ecosistema y le dan su identidad (p. ej. su composición, estructura y función, [sensu Noss 1990]) y que influyen en la cantidad y calidad de los servicios ecosistémicos que este provee. De forma más amplia, la restauración ecológica contribuye a la recuperación del ‘capital natural’ del cual dependen los seres humanos (Aronson et al. 2007) y al aumento en la resiliencia de los ecosistemas (Lamb et al. 2011). Por lo tanto, la restauración ecológica tiene el potencial de generar beneficios económicos y sociales (Alexander et al. 2011a, ten Brink 2011, de Groot et al. 2013).

En particular, los beneficios sociales se relacionan con la recuperación de valores ambientales entre la población, con valores asociados a la participación social en los proyectos de restauración (Gobster y Hull 2000), con el restablecimiento del vínculo humano con la naturaleza y el fortalecimiento de las comunidades locales y sus instituciones (Alexander et al. 2011a, Clewell y Aronson 2013 p. 3). Esto se logra parcialmente mediante un análisis de los factores socioeconómicos que impulsaron 3 Antecedentes en algún momento a las comunidades locales a modificar y/o degradar el ecosistema natural. De acuerdo a lo mencionado y considerando que Colombia, en el Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026) “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, dentro de sus metas establece TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA, INTERNACIONALIZACIÓN Y ACCIÓN CLIMÁTICA: **Colombia revitaliza la naturaleza con inclusión social:** Colombia ampliará las áreas en proceso de restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas degradados a 1,7 millones de hectáreas. Es decir, 750.000 más que en 2022, CORPONARIÑO ha venido ejecutando acciones en el marco de la rehabilitación y/ restauración ecológica con el fin de mitigar los efectos causados por la degradación de suelos y deforestación en la cuenca del río Guaitara, considerando la importancia de articular el accionar ambiental, con la apropiación del territorio y el fortalecimiento de la gobernanza de los recursos naturales por parte de las comunidades en el Departamento de Nariño se hará socialización del proyecto a las autoridades competentes del municipio de intervención.

Por lo anterior, y a lo contemplando en el Decreto 092 de 2017 por el cual se reglamenta la contratación con entidades privadas sin ánimo de lucro, se hace necesario aunar esfuerzos con una entidad sin ánimo de lucro que cumpla los requisitos establecidos en dicho Decreto, con el fin de unificar esfuerzos con actores sociales y comunitarios, estableciendo un compromiso en la protección de los recursos naturales, especialmente, en la protección de las zonas de importancia ambiental, de manera que se contribuya significativamente a los procesos de restauración ecológica que adelanta CORPONARIÑO en la cuenca del río Guaitara. De esta forma, se hace necesario realizar un proceso de contratación para adelantar acciones de restauración ecológica con fines de recuperación de suelos degradados de 16 hectáreas en el municipio de La Cruz Departamento de Nariño.

Él trabajo se realizará en el municipio de La Cruz del Departamento de Nariño. Considerando que de acuerdo a los instrumentos de planificación existente en la entidad, se encuentran los siguientes datos:

| MUNICIPIO | ÁREA DEFORESTADA | ÁREA APTA PARA PROCESOS DE RESTURACIÓN |
|-----------|------------------|--|
| La Cruz | 42,29 | 1608 |

De igual manera, el futuro contrato se fundamenta en el artículo 359 del Estatuto Tributario Nacional, en donde menciona que el objeto social de las entidades sin ánimo de lucro, deberán corresponder a cualquiera de las actividades meritorias, siempre y cuando las mismas sean de

interés general y que a ellas tenga acceso la comunidad, y para el futuro convenio se aplica el Numeral 6, del citado artículo “Actividades de protección al medio ambiente. Conservación, recuperación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente sostenible”, en cuanto beneficia a un grupo poblacional

CAPITULO SEGUNDO: DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1 Objeto del convenio: Aunar esfuerzos de tipo económico, técnico, físico y humano entre CORPONARIÑO y una entidad sin ánimo de lucro para la preparación, limpieza de terreno, siembra de plántulas, aplicación de fertilizantes y aislamiento con el fin de realizar implementación de acciones de restauración y/o rehabilitación ecológica en zonas de interés ambiental en las áreas de influencia del sector eléctrico.

| ITEM | Código UNSPSC | Segmento | Familia | Clase |
|------|---------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | 77111600 | Servicios ambientales medio | Protección medio ambiental | Rehabilitación ambiental |

2.2. Obligaciones de la ESAL:

2.2.1 Obligaciones específicas

1. La ESAL deberá dar estricto cumplimiento al objeto contractual, por lo que deberá hacer entrega de un plan de trabajo y cronograma de actividades detallado de acuerdo al plazo de ejecución.
2. Realizar la identificación de los predios (16 ha), en los cuales se desarrollarán las actividades de restauración ecológica, priorizando los predios públicos ubicados en áreas degradadas. Una vez identificados se realizará su respectiva georreferenciación, utilizando el nuevo sistema de referencia CTM12, REGLAMENTADO POR LA RESOLUCIÓN 471 DE 2020 EXPEDIDA POR EL IGAC, para lo cual es necesario el levantamiento cartográfico del predio y su respectiva presentación en el modelo de la plantilla cartográfica acorde a la “Guía lineamientos para la información cartográfica” del Procedimiento Gestión Informática y Tecnológica de Sistema de Gestión Institucional.
3. En caso de que la restauración ecológica se adelante en predios privados, el beneficiario deberá acreditar la condición de propietario o poseedor de los mismos a través de los respectivos documentos que soporten su condición, esta documentación deberá haberse expedido con una antelación no superior a 90 días. Adicionalmente el beneficiario deberá suscribir previamente acta de compromiso según formato del Sistema de Gestión Institucional de CORPONARIÑO.
4. Realizar la IMPLEMENTACIÓN de 16 hectáreas en restauración ecológica de acuerdo a las siguientes actividades:
 - a) Evaluación del estado actual del ecosistema: Se hace una evaluación previa del ecosistema y se evalúan sus condiciones actuales. En esta fase se tiene evidencia de la magnitud del problema para poder precisar el grado de disturbio y posteriormente establecer las estrategias de rehabilitación, con el fin de mejorar el estado actual del ecosistema en términos de su integridad ecológica: composición de especies, estructura y función.

- b) Identificar las zonas de aislamiento de los predios seleccionados, en los que se evidencien potenciales amenazas para los procesos de restauración ecológica. Las zonas de aislamiento deben estar representadas en la plantilla cartográfica acorde a la “Guía lineamientos para la información cartográfica” del Procedimiento Gestión Informática y tecnológica de sistema de gestión institucional.
- c) Realizar la selección de especies nativas, silvestres o endógenas, de alto valor ecológico y sociológico, buscando una similitud en la estructura y composición florística de las coberturas vegetales aledañas; para lo cual se puede utilizar como referente las especies para bosque andino y bosque alto andino identificadas en la guía metodológica para la restauración ecológica participativa de ecosistemas estratégicos en el territorio Guaitara y Juanambú, Departamento de Nariño. Las especies a ser utilizadas deben tener previa aprobación del supervisor del contrato, antes de ser implementadas (en el caso que el objetivo sea recuperar suelos degradados se utilizarán especies fijadoras de nitrógeno).
- d) Realizar la adecuación del terreno para el establecimiento de las coberturas arbóreas y arbustivas, es decir la limpia del área, sin que implique la tala o aprovechamiento de árboles, arbustos o pastizales.
- e) Trazado de Núcleos: Los núcleos de restauración en forma circular cuenta con un radio de 5 m con un área de 78,5 m² y la distancia entre cada núcleo será de 20 m. Para el establecimiento de esta estrategia se toman las distancias de siembra establecidas anteriormente, entre arboles 1,25 m y 0,62 m entre plantas de porte bajo y/o rastreras respecto al árbol, de esta manera se debe con variedad de especies según lo estipulan los arreglos florísticos. La densidad de plántulas corresponde a 1416/hectárea distribuidas en 8 núcleos cada uno debe contar con 56 árboles y 121 arbustos.

La posición de los sitios se describe para un cuadrante de la circunferencia, por lo tanto, para completar el núcleo circular, es necesario replicar tres veces el diseño espacial propuesto.

Al trazar se ubicara un punto fijo que será el centro de la circunferencia, a partir de este se traza con cinta métrica una línea recta de 5 m, que equivale al radio de la circunferencia, de ahí se marcan 8 puntos a una distancia de 0,62 m entre ellos, en cada posición se ubicará de manera intercalada un árbol seguido de un arbusto, siguiendo esta distribución y los arreglos florísticos hasta completar 8 individuos, luego es necesario continuar con el desplazamiento de la cinta métrica manteniendo el radio de 5 m y desde el último punto definido en la primera sección se medirá una distancia de 1 m, sobre la intersección de las dos distancias (5 m y 1 m) se ubicará una estaca o se marcará el punto y desde ese lugar se empezarán a marcar cuatro sitios a una distancia de 0,62 m contados desde el extremo de la circunferencia hacia el interior de la misma sobre los cuales se establecerán los arbustos sugeridos en el arreglo florístico para cada ecosistema.

Siguiendo el mecanismo de trazado, nuevamente se desplazará la cinta métrica manteniendo el radio de 5 m y desde el último punto definido en la segunda sección se medirá una distancia de 1 m, sobre la intersección de las dos distancias (5 m y 1 m) se ubicará una estaca o se marcará el punto y desde ese lugar se empezarán a marcar seis sitios a una distancia de 0,62 m contados desde el extremo de la circunferencia hacia el interior de la misma, que definirán las posiciones de árboles y arbustos intercalados según el arreglo florístico. Por Contreras et al (2011) y Moreno (2011), se hicieron modificaciones considerando que el propósito de la intervención en la Subregión Cordillera es el mejoramiento de la conectividad de remanentes de bosques y rastrojos que se encuentran en la zona de intervención, de tal manera que se propone una distancia de 20 m tomados a partir del extremo de cada núcleo. De esta manera alcanzan en una hectárea 8 núcleos circulares.

Teniendo como referencia los puntos de la periferia, una vez más, se desplazará la cinta métrica manteniendo el radio de 5 m y desde el último punto definido en la tercera sección se medirá una distancia de 1 m, sobre la intersección de las dos distancias (5 m y 1 m) nuevamente se ubicará una estaca o se marcará el punto y desde ese lugar se marcarán cuatro sitios a una distancia de 0,62 m contados desde el extremo de la circunferencia hacia el interior de la misma, donde se ubicarán únicamente arbustos.

Manteniendo el radio de 5 m, marcados en la cinta métrica, y midiendo una distancia de 1 m desde el último punto definido en la cuarta sección, se marcará la intersección de las dos distancias (5 m y 1 m), y desde ese lugar se marcarán siete sitios a una distancia de 0,62 m contados desde el extremo de la circunferencia hacia el interior de la misma, donde se ubicarán de forma intercalada un arbusto y un árbol hasta completar siete individuos.

Con la misma estrategia de trazado, se marcará la intersección de las dos distancias (5 m y 1 m), y desde ese lugar se marcarán cuatro sitios a una distancia de 0,62 m contados desde el extremo hacia el interior de la circunferencia, donde se ubicarán los arbustos definidos en el arreglo florístico para cada ecosistema. Para la siguiente sección se ubicarán seis sitios a una distancia de 0,62 m contados desde el extremo hacia el interior de la circunferencia, donde se ubicarán de forma intercalada un arbusto y un árbol hasta completar siete individuos. La última sección del primer cuadrante, estará compuesta por cuatro sitios a una distancia de 0,62 m contados desde el extremo hacia el interior de la circunferencia, donde se ubicarán los arbustos.

La ubicación de este tipo de núcleo, depende de las condiciones topográficas y de cobertura de la zona de intervención, por lo tanto, se recomienda su aplicabilidad en extensiones de pasturas donde se pueda ubicar el área de la circunferencia, con pendientes entre el 5 – 50%, sin que exista estricto condicionamiento para su implementación.

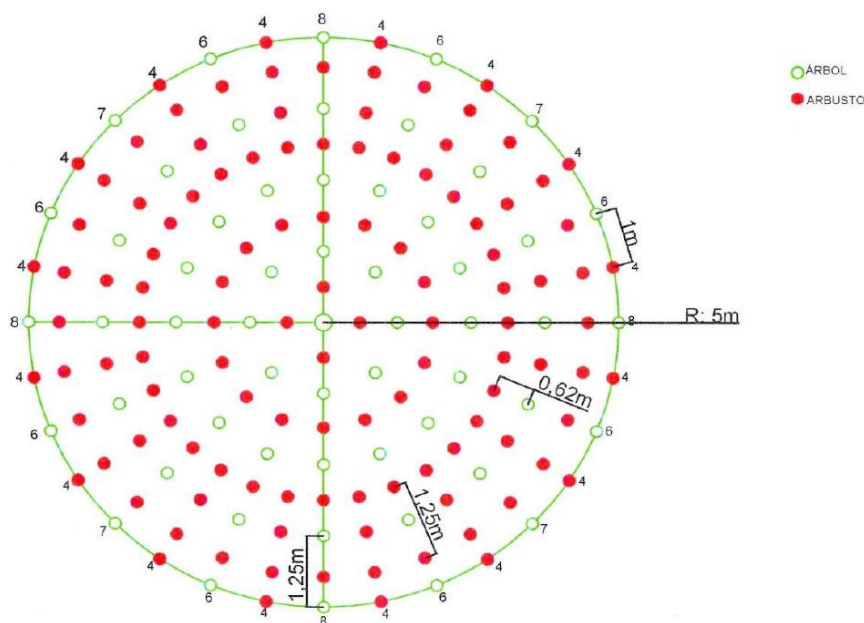


Figura 1. Disposición del material vegetal en los núcleos

Al momento de distribuir los núcleos en el terreno se debe conseguir una distribución aleatoria, de tal manera que las áreas de poblamiento vegetal (núcleos) tengan la misma probabilidad de ubicarse bajo diferentes condiciones de suelo, cobertura, humedad, temperatura, entre otros.

Características de las especies a plantar:

Tipo de árboles a plantar: se establecerán especies vegetales nativas o endógenas, el arreglo florístico deberá incluir como mínimo cuatro (4) especies, es decir los 1.416 individuos a implementar deben estar conformados por 4 o más especies en cantidades iguales.

Altura mínima requerida: El material vegetal a plantar deberá estar en un rango promedio de 20 cm, de altura, medidos a partir del cuello de la raíz.

Morfología de la plántula: La parte aérea deberá tener suficiente follaje, presentar buena conformación en lo referente a la ramificación, la densidad y el color del follaje característicos de las especies a plantar. El tallo principal deberá tener mínimo 4 mm de espesor.

Composición: Se refiere a la diversidad de especies que integran un rodal o una formación vegetal, expresada como proporción del número total de árboles, área basal o volumen de cada especie.

Transporte menor. El material vegetal, insumos (fertilizantes, correctivos, Etc.) y herramientas, serán transportados uniformemente a cada predio y distribuidos de acuerdo a las necesidades y en cantidades programadas en el proyecto. Para el transporte del material vegetal, se hará en cajas plásticas de manera que el material este protegido durante el recorrido hasta el sitio de plantación y así evitar el maltrato y la mortalidad del material vegetal.

Plantación (Siembra). Para el caso de plántulas adquiridas de viveros o plántulas que han sido adaptadas de ecosistemas de referencia, se debe quitar la bolsa plástica que cubre la raíz de la plántula y se utiliza tierra suelta húmeda para tapar la raíz y apisonar con el fin de anclar el árbol sobre la tierra.

- f) Realizar el plateo en los lugares seleccionados, el plateo consiste en el despeje del área circundante del núcleo en donde se plantarán los arreglos florísticos y en donde previamente han sido definido el trazo.
- g) Deshierbe por competencia y limpia manual: Consiste en despejar el área circundante en donde se plantarán los árboles y donde previamente ha sido definido el trazo.
- h) Realizar el ahoyado en los lugares seleccionados, el ahoyado consiste en realizar la excavación del hoyo en donde se plantará el árbol y los arbustos, las dimensiones del hoyo serán 0.30 x 0.30 metros de diámetro y 0.40 metros de profundidad.
- i) Realizar la aplicación de hidrotenedor en la dosis de 5 gramos/planta mezclado con la tierra excavada del hoyo antes de plantar, esta acción se debe realizar en época de lluvias, de lo contrario se debe humedecer la mezcla de suelo en el hoyo a ser plantado.
- j) Realizar la aplicación de 100 gramos de calfos como correctivo del suelo, al momento del establecimiento de la plantación se deberá realizar una aplicación de 60 gramos de fertilizante químico por árbol, en corona o en media corona, dependiendo de las condiciones topográficas del terreno. La disponibilidad de nutrientes es un factor modificable e incrementa en forma rápida la productividad vegetal. La Fertilización tiene como objetivo mejorar la producción, principalmente en volumen, mediante el incremento del diámetro y la altura. La fertilización puede modificar la susceptibilidad de los árboles a las distintas plagas y patógenos, es decir aumenta su defensa.
- k) Transporte menor. El material vegetal, insumos (fertilizantes, correctivos, Etc.) y herramientas, serán transportados uniformemente a cada predio y distribuidos de acuerdo a las necesidades y en cantidades programadas en el proyecto. Para el transporte del material vegetal, se hará en cajas plásticas de manera que el material este protegido

durante el recorrido hasta el sitio de plantación y así evitar el maltrato y la mortalidad del material vegetal.

- l) Plantación (Siembra). Para el caso de plántulas adquiridas de viveros o plántulas que han sido adaptadas de ecosistemas de referencia, se debe quitar la bolsa plástica que cubre la raíz de la plántula y se utiliza tierra suelta húmeda para tapar la raíz y apisonar con el fin de anclar el árbol sobre la tierra.
- m) Recolección de desechos: Todos los desechos como bolsas plásticas, desperdicios y residuos deberán ser recogidos y retirados de la zona de influencia del proyecto con el fin de contribuir en la construcción de una cultura ambiental con relación al manejo de residuos sólidos.

5. Realizar el AISLAMIENTO de 16 hectáreas de acuerdo a las siguientes actividades:

- a. De acuerdo a las condiciones de humedad del terreno se debe utilizar Postería de madera inmunizada en la parte hincada, con aceite quemado, brea o vareta. Debe cumplir las siguientes especificaciones:

Postes: En madera rolliza de 10 a 17 cm de diámetro y cuadrada mayor o igual a 10 cm por cada cara y que deberá estar previamente inmunizadas.

Inmunización: Se deberá aplicar aceite quemado, brea o vareta a la sección del poste que se hincará con el fin de garantizar la mayor durabilidad del mismo. No se aceptarán postes con fisuras significativas (rajaduras) en su sección transversal.

Longitud poste: 2 metros.

Instalación: Se hincará el poste hasta 0.50 m con fuerte apisonado lateral.

Distancia: La distancia de aislamiento por hectárea corresponde a 162,5 metros lineales, la distancia entre postes corresponde a 2.5 metros, es decir 65 postes por hectárea.

Pie de amigo: Se establecerá cada 30 metros en puntos de quiebre, variado de acuerdo a las condiciones topográficas del terreno. El pie de amigo se colocará haciendo una cuña al poste respectivo para que este quede perfectamente anclado y asegurado con un puntillo. La cantidad de pie de amigo por hectárea debe ser 5 postes.

Trazado: El cercado debe quedar en línea recta, no se recibirán postes que no presenten la suficiente profundidad ya que esto facilitará la pérdida de estabilidad. En las zonas que se encuentra material rocoso difícil de ahoyar y profundizar, se puede reubicar la distancia y el trazo.

Ahoyado para postes: Los huecos se realizarán de 30 x 30 cm de lados y 50 centímetros de profundidad.

Hincado, Templado Y Grapado:

Alambre De Púa: Calibre 14.

Número De Hilos: Tres (03) hilos, el cual se demarcará con pintura para identificar alambre utilizado en los predios y evitar la pérdida del mismo.

Grapas: Una pulgada y cuarto (1 ¼”).

Alambrado: Se trabajará con alambre de púa calibre 14", el cual debe quedar completamente tensionado. Se colocarán tres líneas separadas 0.30 m una de la otra, con el fin de evitar el acceso del ganado y de personas, para efectos de evitar el robo de alambre se deberá realizar puntos de corte cada 40 metros.

Transporte menor: Los materiales (Postes y Pie Amigos, Alambre, Grapas), serán transportados a cada predio y distribuidos en cantidades de acuerdo a las áreas arboladas.

Recolección de desechos: Todos los desechos como bolsas plásticas, desperdicios y residuos de alambre deberán ser recogidos y dispuestos adecuadamente en un área destinada para tal fin.

6. A medida que se realiza el seguimiento y monitoreo a las coberturas vegetales establecidas, se proporcionara las condiciones favorables que permitan garantizar la supervivencia de las plántulas después de la plantación y garantizar el éxito del proceso de restauración adelantado, mediante prácticas silviculturales. Dicha actividad se realizará durante el quinto, sexto y noveno mes de ejecución, dos meses después de la siembra, contemplando los siguientes aspectos:

- a. Limpia: A Los dos o tres meses después del establecimiento de la plantación se debe efectuar la eliminación de malezas, en lo posible manualmente, para evitar el daño a los arboles recién plantados, control de hierbas y/o herbáceas que puedan generar competencia por luz y nutrientes a los individuos establecidas.
- b. Fertilización: Se realizará fertilización de acuerdo al estado de los árboles implementados esto para garantizar el desarrollo de las plántulas.
- c. Reposición (Replante): Para cada lote plantado se realizara la reposición en caso de ser necesario aproximadamente un 10% para toda el área establecida, considerando que se debe garantizar como mínimo un 90% de supervivencia del material vegetal establecido. Se admitirá un máximo del 10% de pérdida del material vegetal para toda el área restaurada, En caso de existir una pérdida mayor, el ejecutor será responsable de efectuar dicha reposición asumiendo su costo.
- d. Protección contra daños producidos por animales: Se recomienda realizar la verificación del aislamiento al término del contrato y en caso de ser necesario reponer y restablecer la posteadura, grapas y alambre que se haya caído o perdido, a causa del ingreso de diferentes animales al predio restaurado.
- e. Recolección de Desechos: Todos los desechos de la actividad del mantenimiento como bolsas plásticas, desperdicios y residuos de alambre deberán ser recogidos y retirados de la zona de influencia del proyecto, quedando libre de las mismas.

7. Realizar la socialización del convenio con las alcaldías o delegados de las juntas de acción comunal bien sea de manera presencial o virtual, teniendo en cuenta que la ejecución del futuro convenio requiere que la comunidad beneficiara participe activamente del proceso de restauración y se logre la concientización de los mismos para que los resultados se conserven de manera sostenible.

8. Realizar 9 **TALLERES DE CAPACITACIÓN** de acuerdo con las siguientes actividades:

a. Identificar tres (3) organizaciones de base, quienes serán beneficiarios y se vincularán de manera conjunta al proceso de capacitación, según la siguiente distribución:

| MUNICIPIO | Organizaciones de Base | Talleres por organización | Total talleres |
|-----------|------------------------|---------------------------|----------------|
| La Cruz | 3 | 3 | 9 |

b. La ESAL deberá convocar y realizar 9 talleres de capacitación ambiental por organización de base identificada, esto a los beneficiarios del proyecto, enfocados en los siguientes temas:

1. Establecimiento, manejo y seguimiento de procesos de restauración ecológica.
2. Importancia ambiental de la restauración ecológica para el desarrollo comunitario y la recarga hídrica.
3. Conservación y servicios ecosistémicos.

Los cuales deberán garantizar la logística necesaria para los asistentes (refrigerios, alquiler de ayudas audiovisuales para la realización del mismo, lugar, etc.). Cada taller deberá contar con mínimo 20 asistentes de la organización de base beneficiaria del proyecto y una duración mínima de tres horas

9. Realizar la contratación de personal a cargo de la ejecución del proyecto para lo cual será necesario contar como mínimo con el siguiente equipo:

A. Un Profesional del proyecto: Se contratará los servicios de un (1) profesional para manejo del proyecto en el área Agroforestal, forestal, ambiental o afines, con experiencia en proceso de restauración y/o rehabilitación ecológica, se contratará durante ocho (8) meses (100% de dedicación), para que desde su perfil coordine las actividades inherentes al futuro convenio, deberá aportar copia de título y matrícula profesional en los casos reglamentados por la ley, así como certificaciones de experiencia mínima de 12 meses, igualmente, y además realizará los talleres de capacitación ambiental en las siguientes temáticas: Establecimiento, manejo y seguimiento de Procesos de Restauración Ecológica, Importancia ambiental de la restauración ecológica para el desarrollo comunitario y la recarga hídrica y Conservación y servicios ecosistémicos.

B. Dos tecnólogos: Se contratará los servicios de dos (2) tecnólogos para manejo del proyecto en el área Agroforestal, forestal, ambiental o afines, con experiencia en proceso de restauración y/o rehabilitación ecológica, se contratará durante ocho (8) meses (100% de dedicación), para que desde su perfil coordine las actividades inherentes al futuro convenio, deberá aportar copia de título y matrícula profesional en los casos reglamentados por la ley, así como certificaciones de experiencia mínima de seis (6) meses, igualmente, y además realizará los talleres de capacitación ambiental en las siguientes temáticas: Establecimiento, manejo y seguimiento de Procesos de Restauración Ecológica, Importancia ambiental de la restauración ecológica para el desarrollo comunitario y la recarga hídrica y Conservación y servicios ecosistémicos.

10. Realizar un registro fotográfico de los predios en los que se van a implementar acciones de rehabilitación ecológica, en los que se evidencie el estado al inicio y al finalizar dicho proceso. Esta información será presentada al supervisor del contrato en medio físico y magnético, anexado en el último informe de supervisión.

11. Realizar un registro fílmico de duración de 30 a 50 minutos de los procesos de restauración que se llevaran a cabo en los predios identificados en los municipios beneficiarios, para esto se utilizará cámara, Dron, micrófono y la información será presentada al supervisor del convenio en medio magnético Dvd.

12. El material vegetal para implementar deberá provenir de viveros certificados por el Instituto Agropecuario Colombiano-ICA

13. Entrega de informe final donde se consolide los resultados del proceso, adjunto a este informe se anexará los formatos establecidos en la actividad de cuencas hidrográficas para procesos de restauración ecológica

2.2.2. Obligaciones Generales.

1. Aportar la suma de un mínimo del 30% del valor requerido y aportado por CORPONARIÑO para la ejecución del convenio de asociación representado en efectivo y consignado en la cuenta del convenio.
2. Abrir una cuenta bancaria (corriente) para el manejo exclusivo y adecuado de los recursos y para que sean ejecutados de acuerdo a los ítems del presupuesto anexo al presente estudio previo
3. Cumplir a cabalidad con lo establecido en el plan de inversión anexo, para lo cual se presentará al supervisor un cronograma de actividades detallado de la ejecución presupuestal.
4. Acatar las recomendaciones técnicas realizadas por el supervisor designado para el Convenio.
5. Presentar informes técnicos mensuales, tanto de avance de la ejecución del convenio como un final consolidado de las actividades desarrolladas con los respectivos soportes: Formatos, registro fotográfico y demás, de acuerdo a los formatos establecidos por CORPONARIÑO.
6. Presentar informes de ejecución financiera de manera mensual y uno final consolidado, los cuales deberán ser avalados por un contador público que deberá anexar copia de la tarjeta profesional vigente y se debe manejar de acuerdo a las normas contables vigentes, y que contengan lo siguiente: ejecución del plan de inversión, libro de bancos, conciliación bancaria, libro de caja, los comprobantes de egresos, relación de pagos, planillas de salud y pensión, relación de gastos mensual y respectivos soportes y relación de cuentas por pagar si es el caso.
7. IMAGEN INSTITUCIONAL: La ESAL debe garantizar que se reconozca la imagen de Corporación Autónoma Regional de Nariño – CORPONARIÑO, en el área de influencia del convenio en todas las tareas y actividades que desarrolle y ejecute con ocasión del desarrollo del convenio.
8. Los bienes y suministro adquiridos con ocasión del presente contrato están destinados al beneficio de la comunidad, por lo cual los mismos no deberán ingresar o ser devueltos a CORPONARIÑO. No obstante, La ESAL está obligada a garantizar el cumplimiento del proceso de restauración de 16 hectáreas con plena ejecución del plan de inversión.
9. Queda expresamente convenido que LA ESAL asume con relación al personal y/o empresas que contrata todas las obligaciones derivadas del presente proyecto, su cumplimiento y demás responsabilidades económicas por los trabajos que se encomiendan, incluyendo toda clase de daños contra CORPONARIÑO o terceros en sus bienes o en su persona.
10. La ESAL presentará los soportes necesarios para la liquidación del convenio y deberá estar presente en la firma de la misma.

2.3 Obligaciones de CORPONARIÑO:

1. Aportar la información existente en CORPONARIÑO, que sea requerida para la ejecución del convenio y que no tenga el carácter de confidencialidad.

2. Realizar acompañamiento, supervisión, apoyo y seguimiento en la ejecución del contrato. La supervisión será ejercida por el Subdirector de Intervención para la Sostenibilidad Ambiental, Dr. JOSE ANDRES DIAZ RODRIGUEZ o quien haga sus veces.
3. Participar en los diferentes espacios que se generen en torno al desarrollo del convenio.
4. Aportar la suma de **DOSCIENTOS DOS MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS (\$202.167.567) M/CTE**
5. Realizar la verificación y aprobación de la documentación necesaria para demostrar la relación jurídica que tiene los predios seleccionados; así mismo, se deberá revisar la georreferenciación de las áreas seleccionadas antes de la aprobación de las mismas

2.4 Plazo ejecución: Nueve (9) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

2.5 Clase del contrato a celebrarse: Convenio de asociación.

2.6 Lugar de ejecución o entrega: Áreas degradadas en zonas de influencia del sector eléctrico del Municipio de La Cruz del departamento de Nariño.

2.7 Metodología: Para el cumplimiento del objeto contractual, La ESAL ejecutará las actividades propuestas como: apoyo y asistencia en la localización y selección de predios de acuerdo a los requerimientos del convenio: preparación del terreno, trazado, ahoyado, siembra, fertilización, transporte interno de insumos, replante, limpias, mantenimiento y aislamiento respectivo, con total autonomía teniendo en cuenta que estas actividades no están subordinadas a la Corporación Autónoma Regional; no obstante lo anterior CORPONARIÑO deberá brindar la orientación técnica necesaria a través de la Subdirección de Intervención para la Sostenibilidad Ambiental, quien definirá las acciones tendientes a la correcta ejecución del convenio, mediante el seguimiento realizado por el supervisor.

ANEXOS:

ANEXO 1: PLAN DE INVERSIÓN

| PLAN DE INVERSIÓN RESTAURACIÓN ECOLÓGICA - NÚCLEOS CIRCULARES (1416Plántulas/Ha)INCLUIDO IVA | | | | |
|--|-------------|------------|------------------|-----------------------|
| ACTIVIDAD | PRESUPUESTO | | | |
| | UNIDAD | CANTIDAD | V/UNITARIO | V/TOTAL |
| 1. ESTABLECIMIENTO REFORESTACIÓN PARA LA RESTAURACIÓN | | | | |
| 1.1. MANO DE OBRA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA | | | | |
| Roceria (preparación del terreno) | Jornal | 80 | \$ 51.072 | \$ 4.085.760 |
| Trazado | Jornal | 48 | \$ 51.072 | \$ 2.451.456 |
| Plateo | Jornal | 128 | \$ 51.072 | \$ 6.537.216 |
| Ahoyado | Jornal | 112 | \$ 51.072 | \$ 5.720.064 |
| Aplicación de fertilizantes y correctivos | Jornal | 48 | \$ 51.072 | \$ 2.451.456 |
| Transporte interno de insumos | Jornal | 80 | \$ 51.072 | \$ 4.085.760 |
| Plantación (siembra) | Jornal | 80 | \$ 51.072 | \$ 4.085.760 |
| Control fitosanitario | Jornal | 48 | \$ 51.072 | \$ 2.451.456 |
| Limpias | Jornal | 64 | \$ 51.072 | \$ 3.268.608 |
| SUBTOTAL MANO DE OBRA | | 688 | \$ 51.072 | \$ 35.137.536 |
| 1.2 INSUMOS ESTABLECIMIENTO (RPR) | | | | |
| Plántulas | Plántulas | 22.656 | \$ 2.000 | \$ 45.312.000 |
| Fertilizante químico | Kg. | 1359,36 | \$ 4.633 | \$ 6.297.915 |
| Hidrotenedor | Kg. | 113,28 | \$ 46.000 | \$ 5.210.880 |
| Correctivos | Kg. | 2265,6 | \$ 877 | \$ 1.986.931 |
| SUBTOTAL DE INSUMOS | | | | \$ 58.807.726 |
| 1.3. MANO DE OBRA AISLAMIENTO | | | | |
| Trazado | Jornal | 32 | \$ 51.072 | \$ 1.634.304 |
| Ahoyado | Jornal | 32 | \$ 51.072 | \$ 1.634.304 |
| Transporte interno de insumos | Jornal | 48 | \$ 51.072 | \$ 2.451.456 |
| Hincado | Jornal | 16 | \$ 51.072 | \$ 817.152 |
| Templado y grapado | Jornal | 16 | \$ 51.072 | \$ 817.152 |
| SUBTOTAL MANO DE OBRA | | 144 | \$ 51.072 | \$ 7.354.368 |
| 1.4. INSUMOS DE AISLAMIENTO | | | | |
| Alambre de pua (Rollo) | Rollo | 24 | \$ 283.750 | \$ 6.810.000 |
| Postes | | 1040 | \$ 25.667 | \$ 26.693.680 |
| Pie Amigos | | 80 | \$ 25.667 | \$ 2.053.360 |
| Grapa (Kg.) | Kg. | 9,6 | \$ 11.933 | \$ 114.557 |
| SUBTOTAL INSUMOS | | | | \$ 35.671.597 |
| Transporte mayor de insumos | Global | 1 | \$ 3.580.000 | \$ 3.580.000 |
| SUBTOTAL DE ESTABLECIMIENTO | | | | \$ 140.551.227 |
| 2. SEGUIMIENTO Y MANTENIMIENTO 1 y 2 | | | | |
| 2.2 MANO DE OBRA SEGUIMIENTO | | | | |
| Aplicación de fertilizantes | Jornales | 64 | \$ 51.072 | \$ 3.268.608 |
| Reposición (Replante) | Jornales | 96 | \$ 51.072 | \$ 4.902.912 |
| Transporte interno de insumos | Jornales | 64 | \$ 51.072 | \$ 3.268.608 |
| Limpias | Jornales | 128 | \$ 51.072 | \$ 6.537.216 |
| SUBTOTAL MANO DE OBRA | | 352 | \$ 51.072 | \$ 17.977.344 |
| 2.3 INSUMOS | | | | |
| Fertilizantes | kg | 2718,72 | \$ 4.733 | \$ 12.867.702 |
| Material vegetal para REPOSICIÓN de Coberturas VEGETALES (10%) | Plantulas | 4531,2 | \$ 2.000 | \$ 9.062.400 |
| SUBTOTAL INSUMOS | | | | \$ 21.930.102 |
| SUBTOTAL SEGUIMIENTO Y MONITOREO | | | | \$ 39.907.446 |
| 3. MEDIO DE DIVULGACIÓN: VIDEO Y TALLERES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL | | | | |
| Registro fílmico | UNIDAD | 1 | \$ 1.900.000 | \$ 1.900.000 |
| Talleres Educación Ambiental (Alquiler de ayudas audiovisuales) Asistencia mínima 20 personas. | Taller | 9 | \$ 497.840 | \$ 4.480.560 |
| SUBTOTAL MEDIO DE DIVULGACIÓN | | | | \$ 6.380.560 |
| 4. MANO DE OBRA CALIFICADA | | | | |
| 1 Profesional agroforestal, forestal ambiental dedicación 100% | mes/hombre | 8 | \$ 2.557.500 | \$ 20.460.000 |
| 2 Técnico agroforestal, ambiental y/o afines (100% dedicación) | mes/hombre | 16 | \$ 2.157.500 | \$ 34.520.000 |
| SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA | | | | \$ 54.980.000 |
| 5. GASTOS ADMINISTRATIVOS | | | | |
| Gravamen al Movimiento Financiero | | 1 | \$ 809.604 | \$ 809.604 |
| Chequera | | 1 | \$ 817.000 | \$ 817.000 |
| Extractos bancarios | | 9 | \$ 8.000 | \$ 72.000 |
| Polizas | | 1 | \$ 3.200.000 | \$ 3.200.000 |
| Contador dedicación 100% por mes | mes/hombre | 7 | \$ 2.300.000 | \$ 16.100.000 |
| SUBTOTAL GASTOS ADMINISTRATIVO | | | | \$ 20.998.604 |
| TOTAL ESTABLECIMIENTO COBERTURAS VEGETALES | | | | \$ 262.817.837 |
| APORTE DE CORPONARIÑO | | | | \$ 202.167.567 |
| APORTE ESAL | | | | \$ 60.650.270 |

**ANEXO 2
 CRONOGRAMA DE EJECUCION**

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ACTIVIDAD | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 |
| Identificación y selección de predios | | | | | | | | | |
| Socialización del convenio | | | | | | | | | |
| ESTABLECIMIENTO | | | | | | | | | |
| Preparación del terreno | | | | | | | | | |
| Trazado | | | | | | | | | |
| Plateo | | | | | | | | | |
| Ahoyado | | | | | | | | | |
| Apliación de fertilizantes y correctivos | | | | | | | | | |
| Transporte interno de insumos | | | | | | | | | |
| Siembra de árboles y arbustos | | | | | | | | | |
| Control fitosanitario | | | | | | | | | |
| Limpias | | | | | | | | | |
| AISLAMIENTO | | | | | | | | | |
| Trazado | | | | | | | | | |
| Ahoyado | | | | | | | | | |
| Transporte menor | | | | | | | | | |
| Hincado | | | | | | | | | |
| Teemplado y grapado | | | | | | | | | |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO | | | | | | | | | |
| Reposición | | | | | | | | | |
| Limpias | | | | | | | | | |
| Fertilización | | | | | | | | | |

ANEXO 3

CONDICIONES ADICIONALES

DESEMBOLSOS: Para determinar la forma de desembolsos y atendiendo a la matriz de riesgos de la entidad, se considera oportuno establecer un cronograma de tal manera que la entidad escogida cuente con los recursos necesarios para atender las obligaciones contractuales pactadas en consideración al tiempo de ejecución. En éste orden de ideas se realizarán los siguientes desembolsos: El **primero** por el 40% del aporte efectivo de CORPONARIÑO al perfeccionamiento del convenio, suscripción del acta de inicio, certificación bancaria del aporte de la entidad sin ánimo de lucro, un **segundo desembolso** por el 30% del aporte en efectivo de CORPONARIÑO al tercer mes de ejecución contractual y cumplimiento del 70% de las obligaciones y un **desembolso final** del 30% de la ejecución financiera de los recursos aportados con la ejecución a satisfacción del total de las actividades de establecimiento de coberturas vegetales y cumplimiento del 100% de las obligaciones contractuales, cada desembolso requiere la presentación del respectivo informe de supervisión y el cumplimiento de los requisitos legales y los exigidos por el Sistema de Gestión Institucional de CORPONARIÑO.

Para sus desembolsos se deberá acreditar el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

DESEMBOLSOS RECURSOS ORGANIZACIÓN SIN ÁNIMO DE LUCRO: El 30% aportado por la fundación deberá de ser consignado en la cuenta corriente abierta para la ejecución de convenio en un solo desembolso, al perfeccionamiento del convenio y previamente a la suscripción del acta de inicio.

ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LOS MECANISMOS DE COBERTURA

De conformidad con el análisis de riesgos realizado por la entidad, LA ESAL se obliga a constituir a favor de CORPONARIÑO, una garantía única expedida por una entidad bancaria o por una compañía de seguros legalmente establecidas en Colombia cuya póliza matriz haya sido aprobada por la Superintendencia Financiera, de conformidad por la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios. Las garantías solicitadas deberán cumplir con los amparos y requisitos previstos en el Decreto 1082 de 2015.

En razón a la anterior disposición y los motivos a continuación expuestos, la entidad considera pertinente solicitar los siguientes amparos:

Amparo de Cumplimiento: Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales a su cargo, el pago de la cláusula penal pecuniaria e indemnizaciones a que hubiere lugar, constituida por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha del perfeccionamiento del mismo.

Amparo de Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo. Para garantizar el buen manejo y correcta inversión de los recursos aportados por la Corporación, de los perjuicios sufridos con ocasión de (i) la no inversión; (ii) el uso indebido, y (iii) la apropiación indebida que La ESAL haga de los dineros o bienes que se le hayan entregado en calidad de anticipo para la ejecución del contrato, el valor de esta garantía deberá ser equivalente al ciento por ciento (100%) del monto que La ESAL reciba a título de anticipo, en dinero o en especie, para la ejecución del convenio y, su vigencia se extenderá hasta la liquidación del contrato.

Amparo de Calidad del Servicio: Para garantizar la calidad del servicio prestado por EL CONTRATISTA, por el veinte (20%) por ciento del valor total del presente contrato, con

una vigencia equivalente al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha del perfeccionamiento del mismo.

Amparo de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones: Para garantizar el pago de salarios y prestaciones sociales de las personas que la ESAL emplee para la ejecución del convenio, por una cuantía equivalente al cinco (5%) por ciento de su valor total y con vigencia equivalente al plazo de ejecución y tres (3) años más, contados a partir de la expedición de la garantía única de cumplimiento.

De igual manera se deberá constituir una Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual en las siguientes condiciones:

Amparo de Responsabilidad Civil Extracontractual: para garantizar la responsabilidad civil frente a terceros, derivada de la ejecución del contrato por la ESAL o sus dependientes a cualquier título por los hechos u omisiones que la generen, en cuantía equivalente a 200 SMLMV y con vigencia del termino de duración del contrato, este amparo por ser autónoma se constituirá en póliza anexa y deberá cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

Nota 1. La ESAL deberá reponer la garantía cuando el valor de la misma se vea afectada por razón de siniestros. De igual manera en cualquier evento en que se aumente el valor del convenio o se prorrogue su vigencia deberá ampliarse o prorrogarse la correspondiente garantía

Nota 2. Las pólizas exigidas se deben publicar y/o cargar en la plataforma SECOP II hasta dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato para posterior aprobación por parte de la entidad. LA ESAL se compromete a ampliar o prorrogar las garantías en el evento que se aumente el valor del convenio o se prorrogue su vigencia.

Nota 3. Las garantías deben ser aprobadas por la entidad, como requisito para la ejecución e iniciación del contrato. La ESAL quedará obligada a efectuar las correcciones a que haya lugar, dentro del día hábil siguiente al requerimiento escrito en tal sentido.

“LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LOS PROCESOS CONTRACTUALES ES IMPORTANTE PARA EL EJERCICIO EFECTIVO DEL CONTROL SOCIAL.”