

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 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 la implementación de 56 hectáreas mediante procesos de restauración ecológica activa en zonas de recarga hídrica y áreas priorizadas y degradadas en los municipios de Pasto, Tangua, y Buesaco del Departamento de Nariño.

PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONVENIO:

APORTE CORPONARIÑO	APORTE MÍNIMO DE LA ESAL
\$ 407.052.798	Mínimo el 30% del valor requerido (\$122.115.840)

RESPALDO PRESUPUESTAL

CDP No. FECHA EXPEDICIÓN	DEPENDENCIA	RUBRO	CPC	VALOR CDP	VR. A APROPIAR
1113 del 5 de septiembre de 2022	SISA	3202-2.2.2 20 GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y DESARROLLO SOSTENIBLE	95999 Otros servicios suministrados por asociaciones n.c.p.	\$30.000.000	\$30.000.000
1114 del 5 de septiembre	SISA	3202-2.3.5 20 GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y	95999 Otros servicios suministrados	\$ 218.000.000	\$ 218.000.000

de 2022		DESARROLLO SOSTENIBLE (ART 216 LEY 1450/11 TUA)	por asociaciones n.c.p.		
1156 del 20 de septiembre de 2022	SISA	3202-2.5.1-21 GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTEMICOS	95999 Otros servicios suministrados por asociaciones n.c.p.	\$ 160.000.000	\$159.052.798

CRONOGRAMA: El término de presentación de manifestaciones de interés correrá a partir de las 8:00 am del día 21 de septiembre de 2022 y hasta las 10:00 am del día 23 de septiembre de 2022, donde se presentarán 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 en medio de almacenamiento digital será 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 2021 (PDF en almacenamiento digital USB)
4. Registro Único Tributario, la fecha de expedición de este documento deberá estar máximo dentro de los 10 días anteriores a la fecha de cierre. (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 2021 en los que se determinara la capacidad financiera, estos documentos deberán presentarse suscritos por contador público, y anexó 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 del procedimiento de mínima cuantía. 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 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. 2011 a, Clewell y Aronson 2013 p. 3). Esto se logra parcialmente mediante un análisis de los factores socioeconómicos que impulsaron en algún momento a las comunidades locales a modificar y/o degradar el ecosistema natural.

Así mismo, en el departamento de Nariño se ha evidenciado la pérdida paulatina de la cobertura vegetal localizada en zonas de importancia hídrica, las cuales abastecen a los acueductos comunitarios; esto originado principalmente por la intervención antrópica más exactamente la deforestación indiscriminada de los relictos de bosque primario y secundario en la zona de recarga hídrica, ocasionando conflictos de uso del suelo, pérdida de biodiversidad, ampliación de la frontera agrícola y disminución de caudales; afectando de esta forma la prestación de servicios ecosistémicos y la calidad de vida de las comunidades del Departamento.

Se identifica que esta problemática, se relaciona con escasos procesos de restauración de ecosistemas estratégicos para la recarga hídrica, débiles procesos de conservación de rondas hídricas y la falta de conocimiento en el manejo y conservación de las coberturas vegetales boscosas que ha conllevado a una insensibilización por parte de las comunidades del cuidado y preservación de ecosistemas y su biodiversidad.

Aunque CORPONARIÑO entre otras actividades ha priorizado áreas de conservación en ecosistemas estratégicos, especialmente en zonas de páramo donde nacen las principales cuencas hidrográficas del Departamento, es necesario que con estos ejercicios de restauración se pueda recuperar espacios que han sido intervenidos, a causa de las actividades productivas, donde actualmente existen problemas de conectividad que afectan directamente la recarga hídrica. Es por ello que las áreas protegidas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), cuentan con una zonificación ambiental, donde se determinan espacios de restauración con el fin de contribuir a la recuperación de la función ecosistémica retornando los principales servicios ambientales que se originan en un ecosistema, especialmente hablando de las áreas de páramo.

Conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la normatividad de la Ley 99 de 1993, les corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales el cumplimiento de "...La ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento..."

Así mismo, el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 parágrafo 2, referente a las Tasas por utilización de agua, establece que "Los recursos provenientes del recaudo de las tasas por utilización de agua, se destinarán de la siguiente manera:

- a) En las cuencas con Plan de Ordenamiento y Manejo Adoptado, se destinarán exclusivamente a las actividades de protección, recuperación y monitoreo del recurso hídrico definidas en el mismo.
- b) En las cuencas declaradas en ordenación, se destinarán a la elaboración del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca.
- c) En ausencia de las condiciones establecidas en los literales a) y b), se destinarán a actividades de protección y recuperación del recurso hídrico definidos en los instrumentos

de planificación de la autoridad ambiental competente y teniendo en cuenta las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o quien haga sus veces.

Para cubrir gastos de implementación, monitoreo y seguimiento; la autoridad ambiental podrá utilizar hasta el diez por ciento (10%) de los recaudos”.

Para efectos de dar cumplimiento al rol de autoridad ambiental regional, y lo establecido en la normatividad antes citada, se hace necesario adelantar acciones de recuperación y conservación en cuencas, que por su importancia en cuanto a oferta y demanda del recurso hídrico, requieran de especial atención por parte de la Corporación con el fin de garantizar la sustentabilidad hídrica.

Dicho lo anterior, CORPONARIÑO formuló los proyectos: “Implementación de acciones de protección, recuperación y monitoreo del recurso hídrico en cuencas, a partir de los POMCAS o de los instrumentos de planificación de la Corporación (artículo 216 de la ley 1450 de 2011 recursos TUA), Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y Gestión Integral de cuencas hidrográficas y desarrollo sostenible, con los que se busca contribuir a las metas establecidas en el Plan de Acción Cuatrienal – PAC 2020 – 2023, priorizando las cuencas y áreas que presentan mayor grado de perturbación.

Teniendo en cuenta dicha información y en cumplimiento de la misión institucional es necesario implementar estrategias de restauración ecológica en esta zona, permitiendo recuperar la funcionalidad de los ecosistemas degradados y la provisión de servicios ecosistémicos para las comunidades aledañas, mejorando de esta forma su calidad de vida y el bienestar social.

En este sentido y considerando el proceso reciente adelantando por CORPONARIÑO, orientado en la actualización e implementación de los Planes de Manejo y Ordenación de las Cuencas Hidrográficas de los Ríos Mayo, Guátara y Juanambú, los cuales son instrumentos de planificación del uso y manejo sostenible de los recursos naturales, que permiten mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos; se encontró de acuerdo a la zonificación ambiental que en los municipios de Pasto, Tangua y Buesaco existe una importante área bajo el uso de suelo denominado “Conservación y protección ambiental”, donde existen figuras de conservación de orden regional y nacional pertenecientes al SINAP, las cuales representan un amplio espacio priorizado para adelantar la implementación de acciones de Restauración Ecológica, contribuyendo así a la recuperación de espacios perturbados, para mejorar la estructura y función del ecosistema manteniendo sus servicios asociados, especialmente la provisión del recursos hídrico.

Considerando la importancia de articular el accionar ambiental, generar apropiación del territorio y fortalecer la gobernanza de los recursos naturales por parte de la comunidad, existe la necesidad de vincular la participación de la comunidad de forma activa en todos los procesos que adelanta CORPONARIÑO, de ahí que se hace necesario dinamizar esfuerzos conjuntos con organizaciones sin ánimo de lucro con el fin de impulsar programas y actividades de interés en cumplimiento a las acciones del proyecto. Caben mencionar que, para las áreas protegidas, existe un organismo conformado para la gestión, el cual se denomina Comité Comunitario e Institucional, integrado por representantes de Entes Territoriales, Juntas de Acción Comunal, Juntas de Acueducto, Asociaciones Locales, Comunidades Étnicas, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y Líderes Comunitarios, quienes han sido determinantes para la toma de decisiones frente al manejo de estas áreas.

Ante esta situación, con el actual proyecto se pretende involucrar a los diferentes actores sociales e institucionales, mediante la socialización del proyecto ante las autoridades competentes de cada municipio, lo cual permitirá la apropiación social del conocimiento, teniendo en cuenta que las comunidades se deben empoderar de las acciones de recuperación, conservación y manejo sostenible de los recursos naturales, así como de la importancia de la protección del recurso

hídrico. Adicionalmente, se desarrollarán conjuntamente actividades de restauración ecológica con herramientas de manejo del paisaje.

De acuerdo a lo mencionado y considerando que Colombia, en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, busca avanzar accionando estrategias para potencializar la conservación de la biodiversidad a través de su uso sostenible, CORPONARIÑO ha venido ejecutando acciones en el marco de la rehabilitación y/ restauración ecológica con el fin de mitigar los efectos causados por la deforestación en la cuencas de los ríos Guaitara, Juanambú y Mayo y 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 de cada municipio.

Por lo anterior y dando aplicación al 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 la normatividad vigente, con el fin de unificar esfuerzos con actores sociales y comunitarios, estableciendo un compromiso en la protección de los recursos naturales, especialmente en las zonas de recarga hídrica, de manera que se contribuya significativamente a los procesos de restauración ecológica que adelanta CORPONARIÑO en las cuencas de los ríos Guaitara y Juanambú .

De esta forma, se hace necesario realizar un proceso de contratación para adelantar acciones de restauración ecológica activa de 56 hectáreas en los municipio de Pasto, Tangua y Buesaco del Departamento de Nariño, los cuales presentan 519,4, 190,64 y 384,78 hectáreas deforestadas respectivamente de acuerdo al estudio de “TASA DE DEFORESTACIÓN 2010 – 2015” y los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hidrográficas de los ríos Guaitara y Juanambú, Pasto, Tangua y Buesaco del Departamento de Nariño, los cuales presentan 8.035,83, 1005,83 y 8005,07 hectáreas respectivamente aptas para adelantar procesos de restauración y/o rehabilitación ecológica, por tal motivo es necesario adelantar acciones de protección, recuperación o monitoreo del recurso hídrico mediante procesos de restauración ecológica, utilizando ecosistemas de referencia, que contribuyan a la conservación de las cuencas de los ríos Guaitara y Juanambú, favoreciendo la recuperación de los servicios ecosistémicos.

Así mismo, según el “Estudio Nacional de la Degradación de Suelos por Erosión en Colombia” elaborado en el año 2015 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales y la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales”, los municipios de Pasto, Tangua y Buesaco presentan la siguiente información:

MUNICIPIO	AREA DE DEGRADACIÓN SEVERA (ha)	AREA DE DEGRADACIÓN MODERADA (ha)	AREA DE DEGRADACIÓN LIGERA (ha)
Pasto	2,4	37720,7	12070,6
Tangua	3970,92	8232,09	1876,93
Buesaco	4173,99	27633,28	7127,75

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 la implementación de 56 hectáreas mediante procesos de restauración ecológica activa en zonas de recarga hídrica y áreas priorizadas y degradadas en los municipios de Pasto, Tangua, y Buesaco del Departamento de Nariño.

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 (56 Hectáreas en los municipios de Pasto, Tangua y Buesaco del departamento de Nariño), en los cuales se desarrollarán las actividades de restauración ecológica, priorizando los predios públicos ubicados en zonas de recarga hídrica o de interés ambiental en el área de influencia del proyecto, además, de definir la quebrada o el afluente. 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. Realizar la IMPLEMENTACIÓN de 56 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.

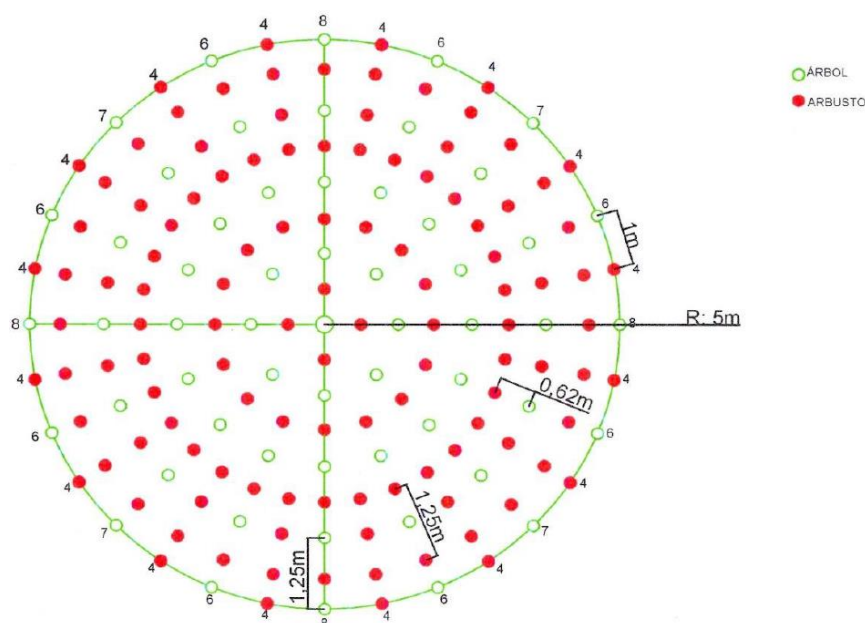


Figura 1. Disposición del material vegetal en los núcleos

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.

4. Realizar el **AISLAMIENTO** de 56 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 hinc66a 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.

5. 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 y sexto 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.
6. 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.
7. Realizar 21 **TALLERES DE CAPACITACIÓN** de acuerdo con las siguientes actividades:
- a. Identificar siete (7) organizaciones de base, quienes serán beneficiarios y se vincularán de manera conjunta al proceso de capacitación, según la siguiente distribución:

Municipios	Organizaciones de Base	Cantidad de Talleres
PASTO	3	9
TANGUA	2	6
BUESACO	2	6
TOTAL	7	21

- b. La ESAL deberá convocar y realizar 3 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

8. 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. Dos tecnólogos del proyecto: Se contratará los servicios de dos (2) tecnólogos para apoyo técnico en el área Agroforestal, forestal, ambiental o afines con experiencia en proceso de restauración y/o rehabilitación ecológica, se contrataran durante cinco (5) meses (100% de dedicación), para que desde su perfil apoye las actividades inherentes al futuro convenio, deberán aportara copia de título y matrícula profesional en los casos reglamentados por la ley, así como certificaciones de experiencia mínima de 6 meses, igualmente, y además apoyar en la realización de 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 Profesionales del proyecto: Se contratará los servicios de dos (2) profesionales 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 cinco (5) 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.

9. 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.

10. 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 contrato en medio magnético Dvd.

11. 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 40 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.

Obligaciones de CORPONARIÑO:

1. Aportar la información existente en CORPONARIÑO, que sea requerida para la ejecución del proyecto y que no tenga el carácter de confidencialidad.
2. Brindar acompañamiento y seguimiento técnico del proyecto para el cumplimiento del objeto del contrato.
3. Participar en los diferentes espacios que se generen en torno al desarrollo del proyecto.
4. Aportar la suma de CUATROCIENTOS SIETE MILLONES CINCUENTA Y DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS (\$ 407.052.798) M/CTE.
5. La supervisión del convenio será ejercida por el Subdirector de Intervención para la Sostenibilidad Ambiental, JOSÉ ANDRÉS DÍAZ RODRÍGUEZ o a quien haga sus veces.

22.4 Plazo ejecución: Seis (6) 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: Municipios de Pasto, Tangua y Buesaco 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 proyecto: 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.

2.8 Resultados esperados:

2.9 Resultados esperados:

1. Generar procesos de restauración ecológica de 56 hectáreas, en zonas de recarga hídrica y áreas degradadas o disturbadas por factores antrópicos, a través del establecimiento de material vegetal nativo, e implementación de acciones de educación ambiental logrando procesos de articulación comunitaria para la apropiación social del conocimiento en el marco de la estrategia de restauración ecológica participativa con el fin de recuperar los servicios ecosistémicos de estas zonas.
2. Contribuir a la restauración de áreas degradadas y zonas de alta importancia ambiental para la recarga hídrica de acueductos veredales y municipales en diferentes zonas del Departamento de Nariño, garantizando la disponibilidad y calidad de los bienes y servicios ecosistémicos.
3. Contribución en el cumplimiento de las metas nacionales, establecidas por el Plan Nacional de Desarrollo de 301.000 hectáreas en proceso de restauración.
4. Cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Acción Cuatrienal (2020-2023)
5. Contribución al cumplimiento de las metas establecidas en los proyectos “Implementación de acciones de protección, recuperación y monitoreo del recurso hídrico en cuencas, a partir de los POMCAS o de los instrumentos de planificación de la Corporación (artículo 216 ley 1450/11 recursos TUA”, Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas y Desarrollo Sostenible.

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	280	\$ 44.028	\$ 12.327.840
Trazado	Jornal	168	\$ 44.028	\$ 7.396.704
Plateo	Jornal	448	\$ 44.028	\$ 19.724.544
Ahoyado	Jornal	392	\$ 44.028	\$ 17.258.976
Aplicación de fertilizantes y correctivos	Jornal	168	\$ 44.028	\$ 7.396.704
Transporte interno de insumos	Jornal	280	\$ 44.028	\$ 12.327.840
Plantación (siembra)	Jornal	224	\$ 44.028	\$ 9.862.272
Control fitosanitario	Jornal	168	\$ 44.028	\$ 7.396.704
Limpias	Jornal	224	\$ 44.028	\$ 9.862.272
SUBTOTAL MANO DE OBRA		2352	\$ 44.028	\$ 103.553.856
1.2 INSUMOS ESTABLECIMIENTO (RPR)				
Plántulas	Plántulas	79.296	\$ 1.800	\$ 142.732.800
Fertilizante químico	Kg.	4757,76	\$ 3.829	\$ 18.217.463
Hidroretenedor	Kg.	396,48	\$ 48.442	\$ 19.206.284
Correctivos	Kg.	7929,6	\$ 701	\$ 5.558.650
SUBTOTAL DE INSUMOS				\$ 185.715.197
1.3. MANO DE OBRA AISLAMIENTO				
Trazado	Jornal	168	\$ 44.028	\$ 7.396.704
Ahoyado	Jornal	168	\$ 44.028	\$ 7.396.704
Transporte interno de insumos	Jornal	112	\$ 44.028	\$ 4.931.136
Hincado	Jornal	56	\$ 44.028	\$ 2.465.568
Templado y grapado	Jornal	168	\$ 44.028	\$ 7.396.704
SUBTOTAL MANO DE OBRA		672	\$ 44.028	\$ 29.586.816
1.4. INSUMOS DE AISLAMIENTO				
Alambre de pua (Rollo)	Rollo	84	\$ 322.062	\$ 27.053.208
Postes		3640	\$ 17.367	\$ 63.215.880
Pie Amigos		280	\$ 17.367	\$ 4.862.760
Grapa (Kg.)	Kg	33,6	\$ 10.187	\$ 342.283
SUBTOTAL INSUMOS				\$ 95.474.131
SUBTOTAL DE ESTABLECIMIENTO				\$ 414.330.000
2. SEGUIMIENTO Y MANTENIMIENTO				
2.2 MANO DE OBRA SEGUIMIENTO				
Aplicación de fertilizantes	Jornales	224	\$ 44.028	\$ 9.862.272
Reposición (Replante)	Jornales	112	\$ 44.028	\$ 4.931.136
Limpias	Jornales	112	\$ 44.028	\$ 4.931.136
SUBTOTAL MANO DE OBRA		448	\$ 44.028	\$ 19.724.544
2.3 INSUMOS				
Fertilizantes	kg	4757,76	\$ 3.829	\$ 18.217.463
Material vegetal para REPOSICIÓN de Coberturas VEGETALES (10%)	Plantulas	7929,6	\$ 1.800	\$ 14.273.280
SUBTOTAL INSUMOS				\$ 32.490.743
SUBTOTAL SEGUIMIENTO Y MONITOREO				\$ 52.215.287
3. MEDIO DE DIVULGACIÓN: VIDEO Y TALLERES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL				
Registro fílmico	UNIDAD	1	\$ 1.600.000	\$ 1.600.000
Talleres Educación Ambiental (Alquiler de ayudas audiovisuales) Asistencia mínima 20 personas.	Taller	21	\$ 448.340	\$ 9.415.140
SUBTOTAL MEDIO DE DIVULGACIÓN				\$ 11.015.140
4. MANO DE OBRA CALIFICADA				
2 Profesional agroforestal, forestal ambiental dedicación 100%	mes/hombre	10	\$ 2.300.000	\$ 23.000.000
2Técnico agroforestal (100% dedicación)	mes/hombre	10	\$ 1.900.000	\$ 19.000.000
SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA				\$ 42.000.000
5. GASTOS ADMINISTRATIVOS				
Gravamen al Movimiento Financiero		1	\$ 1.628.211	\$ 1.628.211
Chequera		1	\$ 490.000	\$ 490.000
Extractos bancarios		5	\$ 8.000	\$ 40.000
Polizas		1	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
Contador dedicación 30% por mes	mes/hombre	5	\$ 690.000	\$ 3.450.000
SUBTOTAL GASTOS ADMINISTRATIVO				\$ 9.608.211
TOTAL ESTABLECIMIENTO COBERTURAS VEGETALES				\$ 529.168.638
APORTE DE CORPONARIÑO				\$ 407.052.798
APORTE DE FUNDACIÓN				\$ 122.115.840

**ANEXO 2
 CRONOGRAMA DE EJECUCION**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						
ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Legalización del convenio e identificación de posibles áreas a restaurar						
Identificación y selección de predios definitivos						
Socialización del convenio y talleres de capacitación						
ESTABLECIMIENTO						
Preparación del terreno						
Trazado						
Plateo						
Ahoyado						
Aplicación de fertilizantes y correctivos						
Transporte interno de insumos						
Siembra de árboles y arbustos						
Control fitosanitario						
Limpias						
 AISLAMIENTO						
Trazado						
Ahoyado						
Transporte menor						
Hincado						
Templado 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 25% 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 25% del aporte en efectivo de CORPONARIÑO al segundo mes de ejecución contractual y cumplimiento del 40% de las obligaciones, un **tercer desembolso** por el 25% del aporte en efectivo de CORPONARIÑO al cuarto mes de ejecución contractual y cumplimiento del 70% de las obligaciones y un **desembolso final** del 25% 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 cada desembolso 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 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 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 amparo de 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 el contratista garantizado haga de los dineros o bienes que se le hayan entregado en calidad de anticipo para la ejecución del convenio, el valor de esta garantía deberá ser equivalente al ciento por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, en dinero o en especie, para la ejecución del convenio, y su vigencia se extenderá hasta la liquidación del convenio.

Amparo de calidad del servicio: Para garantizar la calidad del servicio prestado por la ESAL, por el veinte (20%) por ciento del valor total del presente convenio, con una vigencia equivalente al plazo de ejecución.

Amparo de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones: Para garantizar el pago e salarios y prestaciones sociales de las personas que el contratista 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.

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 contrato 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 contrato 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.

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 contrato o se prorrogue su vigencia. Las garantías deben ser aprobadas por la entidad, como requisito para la ejecución e iniciación del contrato. El Contratista quedará obligado a efectuar las correcciones a que haya lugar, dentro del día hábil siguiente al requerimiento escrito en tal sentido.

Las garantías deben ser aprobadas por la entidad, como requisito para la ejecución e iniciación del convenio. El Contratista quedará obligado 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.”