QUINTO INFORME DE EJECUCIÓN					
Contrato Estatal No:	766	**Fecha:**	29 de Octubre de 2024	**Tipo de Contrato:**	Asociación
Contratista:	FUNDACION ALIANZA PARA LA GESTION SOCIAL Y AMBIENTAL			**Cedula o NIT:**	900985499
Objeto del Contrato:	Convenio de Asociación en el marco del Decreto 092 de 2017 para 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 procesos de restauración ecológica activa en áreas de interés ambiental y zonas de recarga hídrica ambiental del departamento de Nariño				

El Supervisor , previas las verificaciones del caso, en cumplimiento de sus funciones, certifica que el contratista, ha cumplido a satisfacción con las labores a él encomendadas por el contrato de la referencia, atendiendo al cronograma de actividades acordado.

En virtud de ello, el contratista informa ha ejecutado las siguientes actividades:

Obligación No 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.

Se elaboró el cronograma de actividades, en el cual se contemplan las diferentes actividades del convenio teniendo en cuenta que el 7 de febrero del 2025 se firmó un adicional en tiempo de tres meses.

Se elaboró un plan de trabajo teniendo en cuenta el adicional en tiempo donde se contempla las acciones o tareas que se deben desarrollar con el fin de dar cumplimiento a cada una de las actividades en el tiempo contemplado en el convenio.

Evidencias

CRONOGRAMA 766-2024.xlsx
PLAN DE TRABAJO 766 -2024.pdf

Obligación No 2 : Realizar la identificación de los predios (31 Hectáreas en el municipio de Pasto) 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

Considerando que el día 6 febrero del 2025 se firmó el adicional No. 001 (adición en tiempo y recursos) que la meta de identificación de áreas de este convenio quedo estipulado en 46,5 hectáreas ya que el adicional estipulo la identificación de 15,5 hectáreas nuevas y 1,5 hectáreas de las 31 hectáreas que corresponde al contrato inicial las cuales aún no se habían identificado
Que en cumplimiento de esta actividad en esta misma fecha en la cual se firmó el adicional se realizó la visitas de los predios en conjunto con la supervisora del contrato Ing. Victoria Rosero y contratista de CORPONARIÑO Sandra Toro se realizó la visita de dos predios ubicados en el municipio de Pasto, corregimiento de El Encano, vereda Santa Isabel, los cuales cuentan con un área de 12 hectáreas, las 10 hectáreas corresponde al adicional No 001 del 6 de febrero del 2025 en el municipio de Pasto y la 1,5 hectáreas al convenio inicial correspondiente a alas 31 hectáreas de las cuales se habían identificado y reportado 29,5 hectáreas, estas áreas se identificaron teniendo en cuenta la solicitud y disponibilidad de área por parte de los propietarios de los predios que se identificaron en el mes de noviembre del 2024 en el municipio de pasto, corregimiento de el Encano, vereda Santa Isabel, se logró con la visita de la supervisión la aprobación de estas áreas para el proceso de restauración ecológica.

Que a la fecha el número de hectáreas identificadas son de 41,5 hectáreas quedando pendiente la identificación de 5 hectáreas para el cumplimiento de esta actividad.

Tabla No. 1 identificación de áreas.

Nombre Beneficiario.	No. de cedula	Municipio	Vereda/ corregimiento	Numero de hectáreas
Jairo Alonso Chacua Narvaez	12749487	Past0	El Encano/ Santa Isabel	10
Carlos Herney Rosero Narvaez	87070419	Pasto	El Encano/ Santa Isabel	2
Total				12

Evidencias

Ficha asistencia tecnica No. 004 Jairo Chacua.pdf
Ficha aasitencia tecnica 004 Carlos Rosero.pdf

Obligación No 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.

Los dos predios identificados son predios privados y los mismos cuentan con escrituras públicas y hacen parte de la evidencia anexas de manera digital y física. a la escritura del del señor Jairo Alonso Chacua se le anexa certificado de posesión.

Evidencias

Acta de compromiso Jairo Chacua Adicional_compressed.pdf
Acta de compromiso Carlos Rosero -Adicional.pdf

Obligación No 4 : Realizar la IMPLEMENTACIÓN de 31 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. 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. 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 hidroretenedor en la dosis aproximada de 0,53 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.

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.

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.
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.

Mediante la visita a los predios se logró identificar el material vegetal nativo de los ecosistemas el cual se debe adaptar a los más de 2.800 msnm, identificación que al igual se logró con la participación y conocimiento de habitantes de la zona los cuales han participado en procesos de restauración ecológica de la zona.

Tabla No. 1 Identificación material vegetal

Nombre común	Nombre científico
Mate	*Solanum aturense*
Encino	*Qercus ariifolia Trel*
Pelotillo	*Viburnum sp.*
Cucharo	*Myrsine guianensis*
Chilca	*Baccharis latifolia*
Romerillo	*Bidens pilosa*
Cerote	*Hesperomeles obtusifolia*
Canelon	*Myrsine laetevirens*
Laurel	*Laurus nobilis*
Capulisillo	*Muntingia calabura*

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.
Para esta actividad se realizo la limpieza de las áreas haciendo uso de herramientas mecánicas (guadaña) y herramientas agrícolas (machete, azadón, palas) la cual se hace la eliminación de la maleza en el radio del trazado del núcleo el cual corresponde a 5 metros para posteriormente realizar el diseño del núcleo y la siembra del material vegetal, esta actividad se realizó teniendo en cuenta en generar daños en los arboles o arbustos que se encontraban en dicha área de eliminación de maleza.
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.

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.

Para esta actividad del trazado de núcleo se hizo el uso de materiales como cinta metrica, cinta de papel, cuerdas, estacas, cinta de peligro, haciendo uso de la cuerda la cual cuenta con una dimensión de 5 metros y que en la mismas se ubica la distancia de 0,62 metros de siembra entre árbol para lo cual se hace la distinción marcando con cinta de papel de color blanco.

Con el uso de estacas de madera se da inicio con el trazado de los núcleos colocando la primer estaca en el centro del núcleo y la siguiente al extremo del mismo, realizando el templado de la cuerda y con las señales que lleva la mismas cada 0,62 metros, se hace el señalamiento con el uso de una pala entre cada punto y su posterior ahoyado, logrando de esta manera en cada vértice un total de siete espacios para la siembra del material vegetal, de esta manera se moviliza la cuerda con las distancias señalas por cada vértice del núcleo.

El numero de núcleos establecidos en este predio fueron 40, en cada núcleo se realizo la siembra de 177 árboles (árboles y arbustivos), la distancia entre núcleo establecido fue de 20 metros.

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.

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.
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.

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.
Realizar la aplicación de hidroretenedor 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.
Se realizo la aplicación del hidroretenedor de 5 gramos por cada árbol el cual fue mezclado con el sustrato de tierra del ahoyado y la misma mezcla aplicada en el lugar donde se realizara la plantación del árbol.
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.
Se realizo la aplicación del fertilizante, 100 gramos por árbol, el cual fue suministrado en corona luego de la siembra del material vegetal para el crecimiento optimo de las plantaciones.
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.
El material vegetal fue transportado desde el vivero hasta el sitio definitivo de su siembra en canastillas plásticas con el fin de no generar daños físicos de los mismo.
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.
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.
Al final de las actividades de campo se procedió a la recolección de los residuos plásticos generados de este proceso para realizar su disposición final.
En la siguiente tabla se presenta la información del establecimiento de cinco (5) hectáreas en el municipio de Pasto, corregimiento de El Encano.

Tabla No. 1 Número de hectáreas establecidas.

Nombre Beneficiario.	Hectáreas	Numero de núcleos	Cantidad de arboles
JAIRO ALONSO CHACUA NARVAEZ	5	40	7.080

El material vegetal para implementar deberá provenir de viveros certificados por el Instituto Agropecuario Colombiano-ICA.
El vivero donde se adquirió el material vegetal por parte de la fundación cuenta con la certificación ICA para la producción de material vegetal, el mismo vivero cuenta con las especies y cantidades del material vegetal nativo para el proceso de restauración ecológica.

Evidencias

Ficha asistencia Tecnica 004.pdf

Obligación No 5 : El material vegetal para implementar deberá provenir de viveros certificados por el Instituto Agropecuario Colombiano-ICA

Con la firma del adicional 001 del 6 de febrero del 2025 se contempla la adquisición de material vegetal, para lo cual se esta adelantando el contrato de suministro de material vegetal con el vivero y el mismo deberá realizar la entrega de la certificación de producción material vegetal expedido por el ICA y el mismo se anexara al banco de proyectos como evidencia de cumplimiento.

Obligación No 6 : Realizar el AISLAMIENTO de 31 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 hinca 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 perdida 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.

Teniendo en cuenta que el día 6 de febrero del 2025 este convenio sufrió un modificatorio en recursos y tiempo el número de hectáreas para aislar adicionales son 15,5 hectáreas, para un total de 46, 5 hectáreas aisladas,
En el mes de febrero de 2025 se realizó el aislamiento de cinco (5) hectáreas en el predio que se relaciona en la tabla No. 2, logrando así hasta la fecha el reporte de 34,5 hectáreas aisladas, y por aislar 12 hectáreas.

Municipio/ corregimiento	Nombre Propietario	No. De hectáreas	Numero de postes	Distancia aislada/ Ml
Pasto – corregimiento El EnCANO	Jairo Alonso Chacua Narvaez	5	350	812,5
Total				

	5	350	812,5

En este predio se instalaron de manera lineal 325 postes de madera y 25 postes pie amigo que se ubican cada 10 postes con el fin de realizar el templado del alambre de púa, el número de postes establecidos por hectárea fueron 70, la distancia de instalación de cada poste fue 2,5 metros logrando asi obtener una distancia de aislamiento de 162,5 metros lineales por hectárea, y 812,5 metros lineales en las 5 hectáreas que fueron intervenidas.La posteria de madera instalada cumplió con las especificaciones de 2 metros de largo y con diámetro de 10 centimetros por cada lado, se obtuvo posteria de eucalipto, luego con la mano de obra no calificada se procedió a realizar el ahoyado para la posteria de 30 x30cm y 50 cm de profundidad e hincado del mismo asegurándose que los mismos queden fijos para lograr un buen aislamiento, los mismos fueron inmunizados con aceite quemado entre 60 y 70 centímetros en su pie antes de ser hincado, cada 30 metros se colocó un pie amigo con el fin de lograr el templado del alambre.

Luego de tener hincados los postes se procedió a colocar el alambre de pua calibre 14, ubicando la primera línea de alambre en la parte superior del poste y las dos inferiores a una distancia de 30 centímetros entre cada línea, el templado del alambre se realizó cada 30 metros en la distancia que fue ubicado el pie amigo para este fin, para luego finalizar con la colocación de la grapa para la fijación del alambre al poste y lograr el templado necesario del mismo.

Evidencias

Ficha asistencia Tecnica 004.pdf

Obligación No 7 : 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 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.

El mantenimiento de las áreas implementadas se realizaran en el segundo y tercer mes toda vez que el establecimiento corresponde a las nuevas áreas correspondientes al adicional No. 001 del 6 de febrero del 2025, (15,5 Ha.)

En el mes de febrero del 2025 se viene adelantando el establecimiento de las 15,5 hectáreas del convenio adicional y las mismas áreas se programaran para su mantenimiento en los meses de mayo y junio del 2025.

Obligación No 8 : 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.

El 15 de noviembre del 2024 se realizó la socialización con la junta de acción comunal de la Santa Isabel y sus pobladores de las mimas, en la cual se dio a conocer la importancia de la restauración ecológica y las actividades a desarrollar con la implementación de las 31 hectáreas.

Obligación No 9 : Realizar 12 TALLERES DE CAPACITACIÓN de acuerdo con las siguientes actividades: a. Identificar cuatro (4) organización de base, quienes serán los beneficiarios y se vincularán de manera conjunta al proceso de capacitación, según la siguiente distribución: Municipio Organizaciones de Base Cantidad de Talleres Pasto 4 3 TOTAL 4 12 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: 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. El cual deberá 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.

En el mes de marzo de 2025 se presentaran los avances en la realización de los talles de capacitación

Obligación No 10 : 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 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 y 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. Un Profesional del proyecto: Se contratará los servicios de un 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 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 y 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.

En el mes de noviembre del 2024 se realizo la contratación de los perfiles profesionales que se requieren para el cumplimiento del objeto contractual en el mes de noviembre del año 2024.

.

Obligación No 11 : 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.

El registro fotográfico de las actividades de restauración ecológica de este convenio se encuentra organizadas en carpetas con el nombre de propietario del predio y las mismas fotos etiquetadas para su identificación, este tipo de registro fotográficos se encuentran disponibles en el siguiente link de archivo DRIVE https://drive.google.com/drive/folders/18sCTS8rCXxDuuDoxN4WYEFuLBMm-9_to?usp=sharing, y que el mismo DRIVE ha sido compartido a la supervisión del contrato y a los técnicos de apoyo a la supervisión.

Obligación No 12 : Realizar un registro fílmico de duración de 15 a 30 minutos de los procesos de restauración que se llevaran a cabo en los predios identificados en el municipio beneficiario, para esto se utilizará cámara, Dron, micrófono y la información será presentada al supervisor del contrato en medio magnético Dvd, deberá contener como mínimo un video cuya duración de 5 a 10 minutos y será anexado en el último informe de supervisión y se entregará una copia por cada municipio de intervención del proyecto.

Se han realizado tomas y entrevistas de las actividades de la restauración ecológica en el municipio de pasto, corregimiento El Encano.

Obligación No 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

Informe que se presentara en el mes de junio del año 2025 en la cual se da por terminado las actividades del contractuales.

Obligación No 14 : Aportar la suma de un mínimo del 30,05% del valor requerido y aportado por CORPONARIÑO para la ejecución del convenio de asociación representado en efectivo y consignado en la cuenta del convenio

La fundación realizo la consignación en efectivo de la contrapartida el día 15 de febrero del 2025, en la cuenta corriente No. 108669998438, banco DAVIVIENDA de la ciudad de pasto, por valor **de CUARENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS** ($44.780.993) esta contrapartida corresponde al valor que estipulo el adicional No. 001 del 6 de febrero del 2025.

Evidencias

Consignacion contrapartida adicional.pdf

Obligación No 15 : 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

El día 6 de noviembre del 2024 se realizó la apertura de la cuenta corriente No. 108669998438, banco DAVIVIENDA de la ciudad de pasto, en la cual se consignarán las contrapartidas de las partes, convenio 766 del 2024, para el manejo financiero y contable como lo estipula el plan de inversión.

Obligación No 16 : 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.

Se realizo la modificación cronograma de ejecución presupuestal donde se proyecta los compromisos

que se deben adquirir en el tiempo de los 8 meses que contempla el convenio atendiendo el adicional No. 001 del 6 de febrero del 2025, herramienta que va permitir planificar las obligaciones en el tiempo para que no exista déficit o saldo en rojo presupuestal al momento de adquirir los compromisos, el cumplimiento de dicho cronograma estará sujeto a los desembolsos puntuales que realice CORPONARIÑO.

Evidencias

CRONOGRAMA EJECUCION FINANCIERA ADICIONAL.xlsx

Obligación No 17 : Acatar las recomendaciones técnicas realizadas por el supervisor designado para el Convenio

La supervisión del contrato a enviado requerimiento para que se realicen las correcciones a los informes financieros del convenio y de la misma manera recomendaciones técnicas en las actividades de diseño de nucleos, siembra del material vegetal y aislamiento, bajo las especificaciones que se encuentran contempladas en el convenio.

Obligación No 18 : 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.

Se presentó el cuarto informe de actividades con las diferentes evidencias de la ejecución del convenio desarrollo de correspondiente al 29 enero a 28 de febrero del 2025.

Evidencias

CUARTO INFORME (1).pdf

Obligación No 19 : 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.

Se presentó a la supervisión del contrato el informe financiero correspondiente al mes de febrero de 2025 el cual contiene, conciliaciones bancarias, comprobantes de egreso, documentos equivalentes, ejecuciones financieras, información que se encuentra físico y digital link DRIVE, https://drive.google.com/drive/folders/18sCTS8rCXxDuuDoxN4WYEFuLBMm-9_to?usp=sharing .

El mismo informe fue presentado de manera física al profesional de contabilidad de CORPONARIÑO el cual realizó unas observaciones de forma de los soportes presentados y los cuales fueron subsanados por la profesional de contabilidad de la fundación.

Anexos. Se anexa cronograma de ejecución financiera, adicional 001 del 6 de febrero de 2025 y ejecución financiera mes de febrero.

Evidencias

EJECUCION FNANCIERA FEB - 2025.xlsx
CRONOGRAMA EJECUCION FINANCIERA ADICIONAL.xlsx

Obligación No 20 : 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.

FAGESA realizara el reconocimiento a CORPONARIÑO en el desarrollo de los talleres y demás actividades en el municipio de Pasto.

Obligación No 21 : 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 31 hectáreas con plena ejecución del plan de inversión.

De existir la adquisición de bienes serán de uso de los beneficiarios de este convenio.

Obligación No 22 : 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.

Se elaboró contratos de prestación de servicios para la vinculación de los profesionales que el convenio establece, los mismos cuentas con unas actividades específicas que permiten dar cumplimiento al objeto del convenio, de la misma manera se suscribieron contratos para la adquisición de los insumos y materiales bajo las especificaciones exigidas por el convenio.

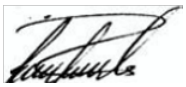
Obligación No 23 : La ESAL deberá presentar los soportes necesarios para la liquidación del convenio y deberá estar presente en la firma de la misma

En su debido momento se presentará los documentos para su liquidación.

Las anteriores actividades han sido revisadas y avaladas por el supervisor, razon por la cual se establece que el contrato se ha ejecutado a satisfacción en un 87 %.

El presente informe se elabora para efectos de realizar el Tercer desembolso, según las estipulaciones contractuales, correspondiente al 16.61 % del valor del mismo, toda vez que se ha cumplido con los requisitos establecidos en la forma de pago y se ha dado cumplimiento a las obligaciones contractuales.

En constancia de ello se firma en Pasto a los 03 días del mes de Marzo de 2025



JESUS FERNEY PORTILLA GUSTINEZ
CC. 87215459



VICTORIA FERNANDA ROSERO ORDOÑEZ
Supervisor