Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD COMO ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO PREVIO CON ENTIDAD PRIVADA SIN ÁNIMO DE LUCRO – ESAL

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL
Grupo Intervención Integral en el Territorio

El presente documento contiene todos los lineamientos y documentos de orden técnico y legal que permita la celebración de un convenio de asociación en el marco del artículo 96 de la Ley 489 de 1998, en concordancia con el artículo 5° del Decreto No. 092 de 2017; por lo anterior, se debe atender de manera integral las condiciones en este documento expuestas para la consecución de la finalidad perseguida.

Plan Anual de Adquisiciones: El servicio objeto de la presente contratación se encuentra clasificado con los números UNSPSC, así:

Identificación del Código UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
Segmento	70000000 Servicios de contratación agrícola, pesquera, forestal y de fauna
Familia	70150000 Silvicultura
Clase	70151800 Servicios de conservación forestal

Clasificación UNSPSC	Descripción
Segmento	77111600 servicios Medioambientales
Familia	77110000 Protecqión medio ambiental
Clase	77111600 Rehabilitación ambiental

La necesidad que se propone cubrir con la presente contratación se enmarca en el Presupuesto de Funcionamiento e Inversión Vigencia 2023 y corresponde a la siguiente información:

Imputaciones Presupuestales:

Programa 1: Cobertura y uso sostenible del suelo
Proyecto 1002: Restauración de cobertura boscosa y rehabilitación de suelos en conflicto por uso y manejo

Resultado -2: Herramientas de manejo de paisaje (HMP) implementadas
Actividad 003: Implementación de herramientas de manejo del paisaje
Actividad 024: Sostenimiento de herramientas de manejo del paisaje

Vigencia	Actividad	Área Responsabilidad	Recurso Fuente	Imputación	Nombre	Monto ($)
2023	024 - Sostenimiento de herramientas	1090672 Grupo Intervención integral en el territorio - Cerrito - EL CERRITO	1005	100100200000246165	Transferencias del Sector Eléctrico	84 961 796

Vigencia	Actividad	Área Responsabilidad	Recurso Fuente	Imputación	Nombre	Monto ($)
	de manejo del paisaje					
2023	024 - Sostenimiento de herramientas de manejo del paisaje	1090703 Grupo Intervención integral en el territorio - Guabas - GINEBRA	1048	100100200000246165	Tasa por utilización de Aguas Superficiales	47 761.358
2023	024 - Sostenimiento de herramientas de manejo del paisaje	1090768 Grupo Intervención integral en el territorio - Piedras - YOTOCO	1049	100100200000246165	Tasa por utilización de Aguas Subterráneas	29.297.171
2023	024 - Sostenimiento de herramientas de manejo del paisaje	1090851 Grupo Intervención integral en el territorio - Vijes - VIJES	1081	100100200000246165	Recuperación de Cartera Aguas Superficiales	58.594 342
2023	024 - Sostenimiento de herramientas de manejo del paisaje	1090856 Grupo Intervención integral en el territorio - Yumbo - YUMBO	1005	100100200000246165	Transferencias del Sector Eléctrico	102.540 099

Programa 3: Gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos
Proyecto 3002: Implementación de acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Resultado - 3: Herramientas de manejo de paisaje (HMP) implementadas
Actividad 061: Mantenimiento de HMP implementadas

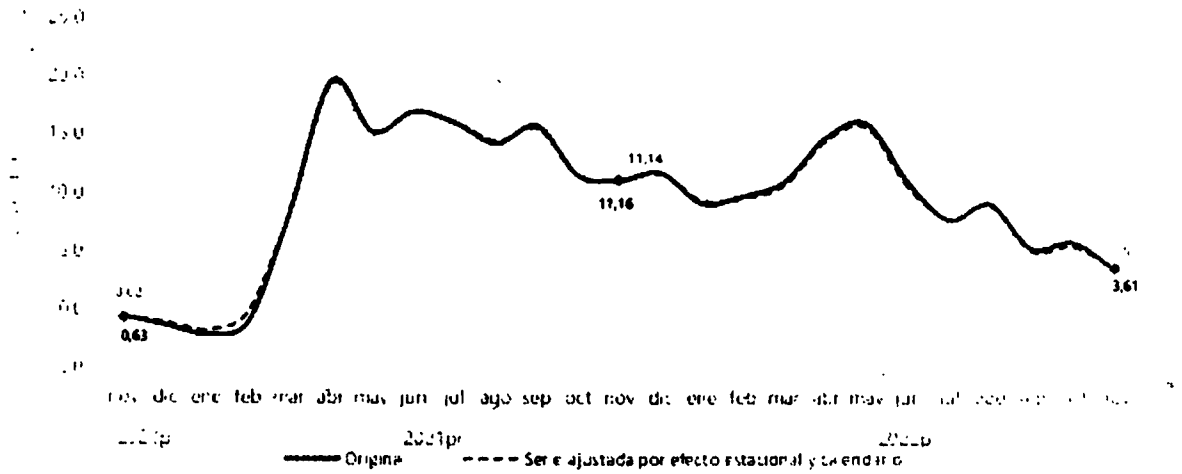
Vigencia	Actividad	Área Responsabilidad	Recurso Fuente	Imputación	Nombre	Monto ($)
2023	061 - Mantenimiento de HMP implementadas	1090856 Grupo Intervención integral en el territorio - Yumbo - YUMBO	1248	300300200000616165	Excedentes Financieros - Tasa Por Utilización de Aguas Superficiales	30.946 477

Programa 5: Desarrollo Territorial acorde con sus potencialidades y limitaciones
Proyecto 5003: "*Apoyo e implementación de acciones para mitigación de riesgos*"

Resultado -1: Herramientas de manejo de paisaje (HMP) implementadas
Actividad 022: Sostenimiento de áreas restauradas ecológicamente que fueron afectadas por incendios forestales.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Gráfico 15. Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades terciarias
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2020[p] - 2022[pr] (noviembre)



Fuente: DANE. Cuentas nacionales
[p] preliminar
[pr]provisional

Este subsector terciario, es uno de los que demandan mayor cantidad de mano de obra especializada o profesional, y es uno de los de mayor crecimiento en la economía colombiana, en los últimos años.

De acuerdo con el Dane, en el tercer trimestre de 2022[pr], el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 7,0% respecto al mismo periodo de 2021[pr] (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 8,1% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 36,9% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2022[pr], respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 9,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,1% (contribuye 2,9 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 12,6% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 37,0% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- III / 2021[pr]-III	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr] III / 2022[pr]-II
Agricultura, ganadería, caza silvicultura y pesca	-1,4	-1,0	-1 2
Explotación de minas y canteras	2 5	1,3	1,9
Industrias manufactureras	7,0	12,6	0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,7	4,9	-0 4
Construccion	13,4	9,2	2,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	8 1	15,1	-0,9
Información y comunicaciones	14,0	17 6	1,5
Actividades financieras y de seguros	9 2	5,8	-0,2
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	7 9	10 0	1,6
Administracion pública, defensa, educacion y salud[5]	2,9	6,1	-0,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreacion y otras actividades de servicios[6]	36,9	37.0	7 5
Valor agregado bruto	**6,6**	**9,2**	**0,9**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,8	11,9	3,1
Producto Interno Bruto	**7,0**	**9,4**	**1,6**

Fuente: DANE. Cuentas nacionales

[pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

[2] Suministro de electricidad, gas vapor y aire acondicionado, distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestion de desechos y actividades de saneamiento ambiental

[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparacion de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento, alojamiento y servicios de comida

[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo

[5] Administracion pública y defensa, planes de seguridad social de afiliacion obligatoria, educacion, actividades de atencion de la salud humana y de servicios sociales

[6] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreacion y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores, actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

- **Contexto Técnico**

En concordancia con los lineamientos de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos –PNGIBSE e instrumentos como el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas y el Plan Nacional de Desarrollo Forestal, es necesario adelantar acciones de restauración ecológica para contrarrestar los efectos del deterioro de ecosistemas y asegurar la sostenibilidad del entorno natural, buscando un equilibrio entre la oferta natural y la demanda de bienes y servicios ecosistémicos

La recuperación de áreas deforestadas, mediante la implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje – HMP, puede restablecer los procesos ecológicos para mantener la composición, estructura y función del ecosistema en diferentes unidades de paisaje y a distintas escalas, mediante el desarrollo de estrategias participativas. La restauración es un proceso complejo, integral y cuyos objetivos se logran a mediano y largo plazo y su propósito va más allá de la simple revegetación o reforestación de áreas mediante plantaciones de especies arbóreas.

Las Herramientas de Manejo del Paisaje –HMP son elementos que se adicionan al paisaje o el manejo que se da a elementos existentes para aumentar la conectividad funcional del paisaje y proveer hábitat para la biodiversidad nativa. En otras palabras, las HMP se diseñan para aumentar la probabilidad de movimiento de las especies animales y vegetales a través del paisaje, lo cual incrementa su posibilidad de encontrar fuentes de recursos y de reproducción.

Para la restauración de zonas degradadas se hace necesario la implementación y el sostenimiento de Herramientas de Manejo del Paisaje – HMP, como estrategia para la restauración de cuencas y la conservación de la biodiversidad, que permita la reconversión ambiental y el manejo sostenible de sistemas productivos, lo cual ha incentivado la participación y autogestión comunitaria en torno a temas ambientales en la región

Para lo anterior, la Corporación formuló en su Plan de Acción 2020-2023 los proyectos 1002 "Restauración de cobertura boscosa y rehabilitación de suelos en conflicto por uso y manejo", 3002 "Implementación de acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos" y 5003 "Apoyo e implementación de acciones para mitigación de riesgos"; además, adelanta acciones de promoción ambiental, enmarcados en el programa "Valle más Verde", programó como meta mínima la implementación de 196 hectáreas de HMP de la vigencia 2023 y el sostenimiento de 7.124 hectáreas, de las cuales 466 se establecieron en la vigencia 2020, 3.044 hectáreas en la vigencia 2021, 3417 hectáreas en la vigencia 2022

En este sentido, la CVC desde el Grupo de Intervención Integral en el Territorio de la Dirección de Gestión Ambiental, previó las acciones para la recuperación de ecosistemas mediante la restauración ecológica con la implementación de diferentes estrategias de recuperación rehabilitación y restauración mediante Herramientas de Manejo del Paisaje (HMP) y educación ambiental.

- **Contexto Regulatorio**

La **Constitución Política de 1991**, protege los derechos ambientales, por ello ha sido proclamada por algunos como la constitución ecológica, sobre todo si se tiene en cuenta el número significativo de artículos que mencionan explícitamente los deberes y derechos ambientales de los ciudadanos. En el artículo 67 se establece que: "La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente" y se complementa con el artículo 79: "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que pueden afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".

Ley 99 de 1993. Da origen al Ministerio del Medio Ambiente y reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Se crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y prevé otras disposiciones que modificaron la normatividad ambiental incorporada en el Código Nacional De Recursos Naturales Renovables.

Ley 115 de 1994, Ley General de Educación. La cual establece como uno de los fines primordiales de la educación la adquisición de una conciencia para la calidad de vida, el uso racional de los recursos naturales, la prevención de desastres dentro de una cultura ecológica y del riesgo, la defensa del patrimonio cultural de la Nación y la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente. Decreto 1860 de 1994 reglamenta la Ley 115 e incluye el Proyecto Educativo Institucional, PEI y los Proyectos Pedagógicos.

Política para la gestión sostenible del suelo: con la cual se busca promover el manejo sostenible del suelo en Colombia, en un contexto en el que confluyan la conservación de la biodiversidad, el agua y el aire, el ordenamiento del territorio y la gestión de riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de los colombianos. El proceso de formulación de la política inició en el año 2011 mediante convenio suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM1, el cual arrojó como resultados, entre otros, el diagnóstico nacional del estado del recurso suelo y una propuesta de estructuración de lineamientos estratégicos para el diseño de la política para la gestión integral ambiental del recurso suelo en Colombia.

Política de Producción y Consumo Sostenible (PPyCS) MAVDT, 2010: El país, por medio de la PML (Política de Producción Más Limpia) y el PENMV (Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes), ha sido consistente en señalar que sus recursos naturales y la contribución a la sostenibilidad ambiental pueden llegar a ser factores determinantes de competitividad empresarial y de generación de empleo para lograr un nuevo modelo económico de desarrollo sostenible e inclusivo. Es así como el MADS adopta en el año 2012 la PPyCS "Hacia una cultura de consumo sostenible y transformación productiva", mediante la cual se actualizan e integran la PML y el PENMV como estrategias del Estado Colombiano que promueven el mejoramiento ambiental y lo enlazan a la transformación productiva y a la competitividad empresarial.

Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE MADS, 2012): Esta Política es la que enmarca y orienta, conceptual

y estratégicamente, todos los demás instrumentos ambientales de gestión (políticas, normas, planes, programas y proyectos), existentes o que se creen, para la conservación de la biodiversidad en sus diferentes niveles de organización, además de ser base de articulación intersectorial y parte fundamental en el desarrollo del país.

El objetivo central es promover la Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socio ecológicos, a escalas nacional, regional y local, considerando escenarios de cambio, y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil.

Las acciones dentro de la temática de Negocios Verdes se enmarcan en el eje temático N° 3 de la Política –Biodiversidad, Desarrollo Económico, Competitividad y Calidad De Vida–, que hace referencia a la necesidad de incorporar la biodiversidad y el suministro de servicios ecosistémicos en la planificación y toma de decisiones sectoriales. De esta manera se genera corresponsabilidad para adelantar acciones de conservación y valoración integral (económica y no económica), permitiendo mantener la sostenibilidad en las acciones de producción, extracción, asentamiento y consumo y el mejoramiento de la calidad de vida a escalas nacional, regional y local.

Declaración de Crecimiento Verde de la OCDE: En el año 2013 Colombia adhirió a la Declaración de Crecimiento Verde de la OCDE, instrumento que busca enfocar los esfuerzos hacia la elaboración de estrategias de crecimiento verde que lleven a un uso más eficiente de los recursos naturales. El PNNV como instrumento de planificación política se enmarca en esta Declaración de Crecimiento Verde. La OCDE es un organismo internacional que, desde 1961, asesora a los países para el mejoramiento de sus políticas públicas y fija estándares internacionales dentro de un amplio rango de temas, sobre todo a partir de hechos y experiencias reales. Es considerado un centro de intercambio de buenas prácticas en políticas públicas a nivel mundial. En la reunión del Consejo de Ministros de la OCDE, celebrada en junio de 2009, los ministros de 34 países firmaron una Declaración sobre Crecimiento Verde, en la que se dice que "fortalecerán sus esfuerzos para trabajar en estrategias de crecimiento verde como parte de sus respuestas a la crisis y más allá, reconociendo que lo verde y el crecimiento pueden ir de la mano". Apoyaron, además, un mandato para que la OCDE formulara una Estrategia de Crecimiento Verde en la que se reunieran aspectos económicos, ambientales, sociales, tecnológicos y de desarrollo en un marco completo.

Crecimiento verde significa fomentar el crecimiento y el desarrollo económico y, al mismo tiempo, asegurar que los bienes naturales continúen proporcionando los recursos y los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar.

El nuevo CONPES 3934 de 2018 con una visión 2030 que establece objetivos a corto, mediano y largo plazo que armonizan el desarrollo económico con la protección de los recursos naturales, tiene carácter intersectorial con 155 acciones que pretenden ser adelantadas en un horizonte de 13 años (2018 – 2030) e implementadas por parte de 28 entidades públicas incluyendo 8 ministerios cuya misión y visión es transversal a estos objetivos de la política.

El CONPES 4021 DE 2020 Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques, contiene los lineamientos para implementar estrategias

transectoriales para el control de la deforestación y la gestión de los bosques, orientado a impulsar el uso sostenible del capital natural, la economía forestal y el desarrollo comunitario en los núcleos de alta deforestación de Colombia (NAD), con una visión a 2030.

El **PND 2022-2026 "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA".** tiene como objetivo sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza.

El Plan Nacional de Desarrollo se materializa en las siguientes cinco (5) transformaciones:

Ordenamiento del territorio alrededor del agua. Busca un cambio en la planificación del ordenamiento y del desarrollo del territorio, donde la protección de los determinantes ambientales y de las áreas de especial interés
para garantizar el derecho a la alimentación sean objetivos centrales que, desde un enfoque funcional del ordenamiento, orienten procesos de planificación territorial participativos, donde las voces de las y los que habitan los territorios sean escuchadas e incorporadas.

Seguridad humana y justicia social. Transformación de la política social para la adaptación y mitigación del riesgo, que integra la protección de la vida con la seguridad jurídica e institucional, así como la seguridad económica y social. Parte de un conjunto de habilitadores estructurales como un sistema de protección social universal y adaptativo; una infraestructura física y digital para la vida y el buen vivir; la justicia como bien y servicio que asegure la universalidad y primacía de un conjunto de derechos y libertades fundamentales; y la seguridad y defensa integral de los territorios, las comunidades y las poblaciones. Estos habilitadores estructurales brindan las condiciones para la superación de las privaciones y la expansión de las capacidades en medio de la diversidad y la pluralidad.

Derecho humano a la alimentación. Busca que las personas puedan acceder, en todo momento, a una alimentación adecuada. Se desarrolla a través de tres pilares principales: disponibilidad, acceso y adecuación de alimentos. Bajo este contexto, se establecen las bases para que progresivamente se logre la soberanía alimentaria y para que todas las personas tengan una alimentación adecuada y saludable, que reconozca las dietas y gastronomías locales y que les permita tener una vida activa y sana.

Transformación productiva, internacionalización y acción climática. Apunta a la diversificación de las actividades productivas que aprovechen el capital natural y profundicen en el uso de energías limpias, que sean intensivas en conocimiento e innovación, que respeten y garanticen los derechos humanos, y que aporten a la construcción de la resiliencia ante los choques climáticos. Con ello, se espera una productividad que propicie el desarrollo sostenible y la competitividad del país, aumentando la riqueza al tiempo que es incluyente, dejando atrás de manera progresiva la dependencia de actividades extractivas y dando paso a una economía reindustrializada con nuevos sectores soportados en las potencialidades territoriales en armonía con la naturaleza.

Convergencia regional. Es el proceso de reducción de brechas sociales y económicas entre hogares y regiones en el país, que se logra al garantizar un acceso adecuado a oportunidades, bienes y servicios. Para garantizar esta convergencia, es necesario fortalecer los vínculos intra e interregionales, y aumentar la productividad, competitividad e innovación en los territorios. Así mismo, se requiere transformar las instituciones y la gestión de lo público, poniendo al ciudadano en el centro de su accionar y construyendo un relacionamiento estrecho, mediado por la confianza, entre las comunidades y entre éstas y las instituciones, para responder de manera acertada a sus necesidades y atender debidamente sus expectativas, a partir de marcos regulatorios consistentes.

El **PGAR 2015-2036**: Define tres líneas estratégicas misionales y dentro de estas, cuenta con la Estrategia 1 "Gestión integral de cuencas para el mejoramiento de los servicios ecosistémicos, la cual agrupa tres componentes y tiene como objetivo la ejecución de acciones orientadas a la conservación, restauración y uso sostenible de los recursos naturales y ecosistemas, mediante la implementación concertada de los planes de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas e instrumentos de planificación ambiental y de ordenamiento territorial, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la población; con el propósito de garantizar la sostenibilidad de la oferta de servicios ecosistémicos y con el fin de que al año 2036 el Valle del Cauca sea un territorio ordenado ambientalmente con una estructura ecológica principal, que reconoce sus limitaciones y potencialidades, con actores que ejercen gobernanza ambiental en una sociedad con valores y principios de respeto a los recursos naturales.

- **Contexto Ambiental**

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible considera que la gestión de las corporaciones autónomas regionales debe estar orientada a obtener resultados que mejoren las condiciones ambientales de su jurisdicción y por ende contribuir al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

El Departamento del Valle del Cauca tiene una superficie total de 20.738 Km2 que representa el 1.86 % del territorio (total) nacional (CVC, 2014). En un contexto de representatividad territorial y superficiaria, el Valle del Cauca se circunscribe en el ámbito de 47 cuencas hidrográficas, 12 de ellas vertiendo sus aguas al océano pacífico y 35 al río Cauca. Las condiciones de diversidad de ecosistemas en el territorio han dispuesto los recursos necesarios (agua, vegetación, suelo, clima) para facilitar los procesos de ocupación, apropiación y adaptación cultural. En este sentido, las cuencas hidrográficas, con sus recursos y sus particularidades, han forjado la diversidad cultural, apropiando y transformado el territorio de acuerdo con sus prácticas culturales, políticas y económicas, y cuya consecuencia más notable es la transformación intensiva del paisaje y consecuentemente la aparición de los problemas ambientales. Esta alteración se expresa, principalmente, en la pérdida de los bosques naturales para disponer el suelo a otros usos, como el desarrollo agrícola, ganadero, emplazamiento de infraestructura productiva, como las vías y el desarrollo urbano, erosión, contaminación y pérdida de biodiversidad; además de los efectos sobre la población.

El PGAR 2015-2036, determina que el uso potencial del Departamento del Valle del Cauca orientado a la Conservación y Protección Ambiental, clasificado como ACPA, cubre el 22% de la superficie del Departamento, lo que corresponde a las Áreas de reserva declaradas a nivel

nacional, regional o local a las áreas forestales productoras (AFPr) y las áreas forestales protectoras (AFPt), definidas de acuerdo con la combinación de los factores clima, pendiente, profundidad fertilidad de los suelos y erosión, representan el 53% del área del Departamento, localizadas en zona de ladera. Las áreas de humedales y río (AHR) equivalen al 0,87% del área del Departamento; las áreas de uso minero para recuperación (ARMI), el 0,072%: las tierras para cultivos en zonas de ladera (C), el 1,15%; las áreas para cultivos o plantaciones forestales de producción, de acuerdo con la pendiente y profundidad de los suelos (CAFPr), el 6,32%; las tierras para el desarrollo de praderas con destino a la ganadería en zona de ladera (P), el 0,42%.

Con base en los estudios realizados, desde el año 1998 hasta el 2011, se concluye que de las 2.073.832 hectáreas que conforman el Departamento del Valle del Cauca, 1.465.377 hectáreas (70,66%) están en uso conforme o equilibrio; es decir, son tierras sin conflicto por uso del suelo; 483.608 hectáreas (23,31%) presentan conflicto alto, relacionado principalmente con áreas con Potencial forestal en zonas de ladera, pero actualmente con coberturas de pastos naturales; 87.956 hectáreas (4,24%) con conflicto moderado y 9.672 hectáreas (0,46%) corresponde a zonas donde el conflicto por uso del suelo aún no se ha evaluado, las cuales se ubican en su mayor parte en la zona plana.

Las coberturas forestales (bosques naturales, guadua y plantaciones) en el Departamento del Valle cubren una superficie de 948.725 hectáreas, distribuidas así: 904.182 hectáreas corresponden a bosques naturales, 9.609 ha a bosques de guadua, ubicados principalmente en las márgenes de corrientes naturales del valle geográfico del río Cauca y 34.934 hectáreas a plantaciones comerciales.

Las condiciones de diversidad y complejidad ambiental han dispuesto los recursos necesarios para la evolución del proceso de ocupación y adaptación cultural en el territorio del Valle del Cauca. Los diversos espacios, con sus recursos y sus particularidades, han forjado la diversidad cultural, tanto local como regional, que han apropiado y transformado el territorio de acuerdo con sus sistemas políticos, económicos y culturales, cuya consecuencia más notable, a partir de comienzos del siglo XX, es la transformación intensiva del paisaje por la pérdidas de los bosque; como efectos de este proceso, diferenciables según la cultura que lo dinamiza, las comunidades han apropiado los recursos forestales como factores de bienestar colectivo, y desde el punto de vista económico en la generación de ingresos y desarrollo social, pero con impactos negativos por la irreversibilidad en la recuperación de los bosques.

Con el fin de que al año 2036 el Valle del Cauca sea un territorio ordenado ambientalmente con una estructura ecológica principal que reconoce sus limitaciones y potencialidades, con actores que ejercen gobernanza ambiental en una sociedad con valores y principios de respeto a los recursos naturales, que realizan el aprovechamiento de los recursos naturales y promueven el desarrollo sostenible de este territorio rico en biodiversidad y servicios eco sistémicos, lo cual incide favorablemente en la competitividad y en el mejoramiento de la calidad de vida de la población del Departamento con criterios de equidad social y de género, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, dentro del PGAR 2020 – 2023, ha definido tres líneas estratégicas misionales y cuatro líneas estratégicas misionales, dentro de las estrategias misionales el plan cuenta con la Estrategia 1. "Gestión integral de cuencas para el mejoramiento de los servicios ecosistémicos", esta que agrupa tres componentes y tiene como objetivo la ejecución de acciones orientadas a la conservación, restauración y uso sostenible de los recursos naturales y ecosistemas, mediante la implementación concertada de los planes de

ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y demás instrumentos de planificación ambiental y de ordenamiento territorial, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la población; donde con el propósito de garantizar la sostenibilidad de la oferta de servicios ecosistémicos de la Estructura Ecológica Principal del Departamento, se trabajará en la correcta articulación de los determinantes ambientales, los espacios públicos, el paisaje y la protección de la áreas y ecosistemas estratégicos para la conservación de humedales, manglares, páramos, zonas marino-costeras, bosques, áreas protegidas, parques naturales, franjas forestales protectoras, corredores ambientales, entre otros.

- **Contexto Político – Administrativo**

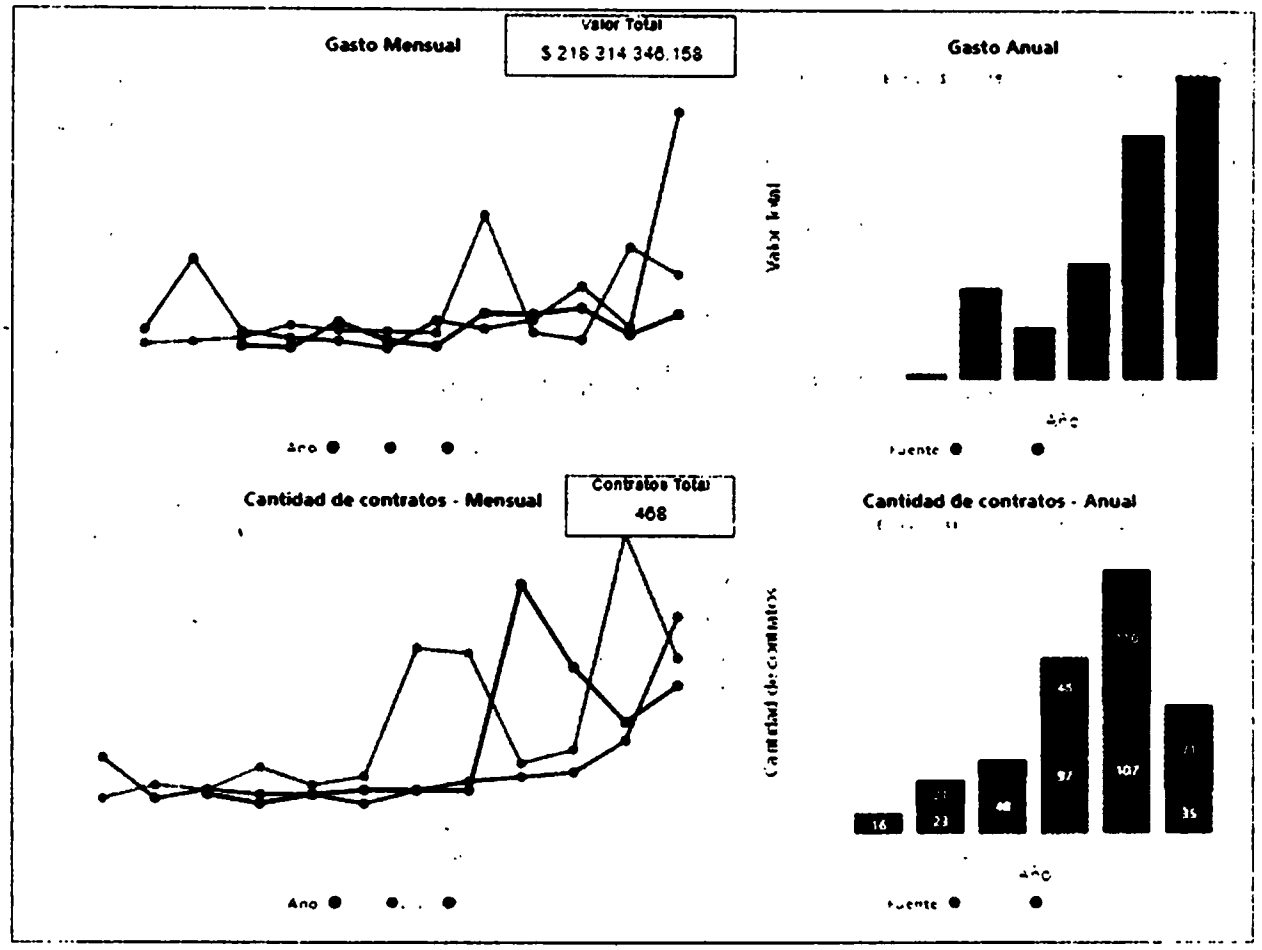
El departamento del Valle del Cauca cuenta con una superficie de 2.073.832 hectáreas, se encuentra distribuido en 42 municipios y 47 cuencas hidrográficas, cuencas en las que la corporación hace presencia permanente a través de sus funcionarios en la administración y seguimiento de los recursos naturales y la implementación de proyectos para resarcir situaciones ambientales adversas en su área de jurisdicción

Con base a estos estudios, se identificaron que las hectáreas que conforman el Departamento del Valle del Cauca, 581.236 hectáreas (28,01%) presentan algún tipo de conflicto por uso del suelo, ubicadas principalmente en zonas de ladera, trasformando los ecosistemas allí presentes y teniendo una alta relevancia en la perdida de la cobertura boscosa, convirtiendo estos bosques, principalmente en pasturas y espacios para agricultura.

Para contrarrestar o resarcir estas situaciones, la CVC, en su Plan de Acción 2020 – 2023, formuló proyectos que entre sus alcances o resultados prevéen la recuperación de estos ecosistemas mediante la restauración ecológica, con estrategias de recuperación, rehabilitación y restauración, mediante la implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje (HMP) y concientización ambiental, en las cuencas hidrográficas de los ríos Cerrito, municipio de El Cerrito, Guabas municipio de Ginebra, Piedras municipio de Yotoco, Vijes, municipio de Vijes y Yumbo municipio de Yumbo.

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

De acuerdo a la información generada por la herramienta de visualización del análisis de la demanda del MAE del SECOP II, la Corporación entre los años 2020 y 2022 realizó un gasto total de $ 114.360.905.418 y celebró un total de 159 contratos similares al objeto de este convenio y dentro de las categorías de servicios de contratación para agrícola, pesquera, forestal y de fauna (Clasificación UNSPSC 70000000) y Servicios Medioambientales (Clasificación UNSPSC 77111600).



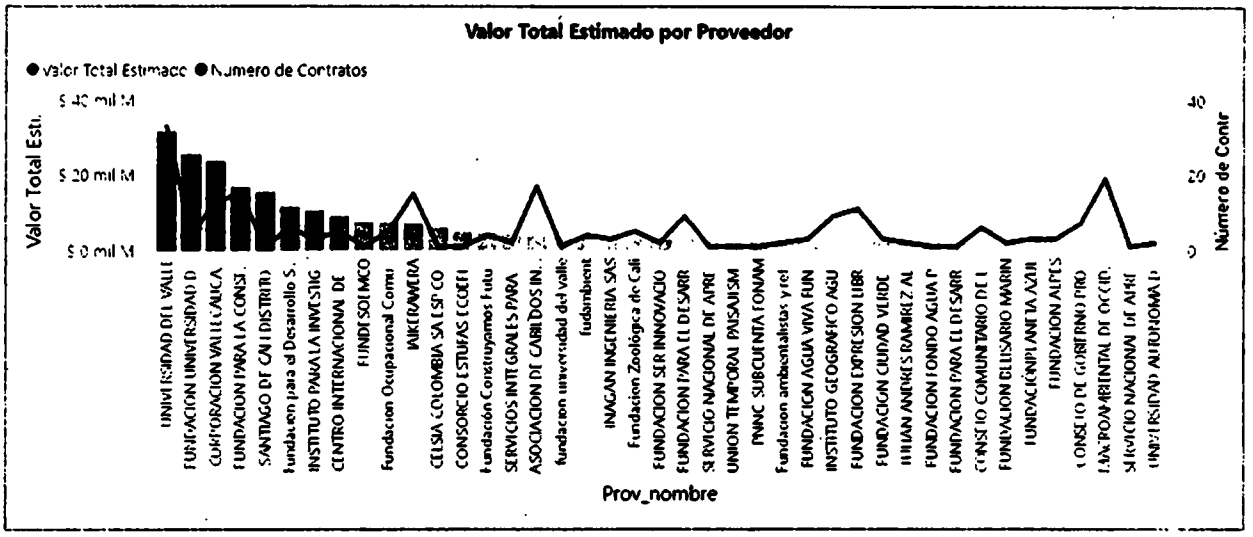
Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda. https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento

A partir de lo anterior, se identificaron los procesos de contratación Directa entre los años 2020 y 2022, para Servicios relacionados con el objeto del servicio a contratar, y se realizó la consulta en el portal web de Colombia Compra Eficiente. En la Tabla 1 se presentan los datos obtenidos de la consulta realizada en la página web del SECOP, para procesos realizados por la CVC y por otras entidades.

ESTUDIO DE LA OFERTA

Se tendrán en cuenta los criterios que Colombia Compra Eficiente ha establecido para los estudios de la oferta cuando se realiza el análisis del sector, pero que, por ser un procedimiento de contratación directa, se simplificará el análisis de la oferta.

Con base en lo anterior, se identifican las ESAL cuya actividad económica está relacionada y han celebrado convenios con objetos similares al de la presente contratación. Para el análisis de la oferta se consultó la Herramienta de Visualización del Análisis de la Oferta del MAE en la cual se obtuvo información para procesos realizados entre los años 2020 a 2022 con objetos similares o afines.



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la oferta. https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento

Se realizó una consulta de proyectos similares, respecto a la forma de adquisición del bien o servicio requerido y su modalidad de contratación, realizados por la CVC; De la anterior consulta, se observa que se han realizado procesos de contratación directa régimen especial, para procesos implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje-HM, y sostenimiento de áreas reforestadas entre otras con las siguientes entidades:

TABLA 1: ESTUDIO DE LA OFERTA

MODALIDAD SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	ENTIDAD	PLAZO
Convenio de asociación CVC No 121 de 2017	Aunar esfuerzos técnicos y recursos físicos y económicos, para adelantar procesos de restauración ecológica en cuencas priorizadas, Jurisdicción de la DAR Sur Occidente, en el marco del Plan de Acción CVC 2016-2019	$2.645.215.890	ASOCIACIÓN PROYECTO TROPICO - **ASOTROPICO**	30 meses
Convenio de asociación CVC No.027 de 2017	Aunar esfuerzos técnicos, recursos físicos y económicos para adelantar la implementación de herramientas del manejo del paisaje, mediante la siembra de árboles, articulando una prueba piloto de la estrategia de educación ambiental, en procesos de restauración ecológica, en cuencas priorizadas en el valle del cauca, en la jurisdicción de las DAR Centro Norte y Centro Sur	$ 1.154.285.714	FUNDACIÓN ASOAGROECO	3.5 meses
Convenio de asociación CVC No. 023 del 2020	Aunar esfuerzos técnicos, recursos físicos y económicos para adelantar el sostenimiento de las áreas reforestadas mediante la siembra de árboles, establecidos en vigencias anteriores, así como el sostenimiento de herramientas del manejo	$ 714.285.714	FUNDACIÓN INARENA	3.5 meses

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

MODALIDAD SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	ENTIDAD	PLAZO
	del paisaje implementadas en vigencias anteriores, en cuencas priorizadas en el Valle del Cauca, en la jurisdicción de la DAR Centro Sur y cuenca rio Tuluá			
Convenio de asociación CVC No. 136 de 2021	Aunar esfuerzos técnicos, humanos y recursos económicos para implementar acciones de mantenimiento de siembras y manejo del arbolado urbano para mejorar las condiciones ambientales en comunas 3, 6 y 7 de Santiago de Cali.	$ 396.988.206	**FUNDACIÓN CIUDAD VERDE** SGAP SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PAISAJÍSTICO SIN ANIMO DE LUCRO	3.5 meses
Convenio de Asociación CVC No. 002 de 2022	Aunar esfuerzos técnicos, recursos económicos y humanos con el fin de implementar procesos de reconversión productiva hacia sistemas agroecológicos, que incluyan el fortalecimiento de las capacidades de producción sostenible en la comunidad, en las cuencas y áreas protegidas priorizadas por la Corporación en su área de jurisdicción, para la vigencia 2022.	$1.190.239.200	**FUNDACIÓN CIUDAD VERDE** SGAP SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PAISAJÍSTICO SIN ANIMO DE LUCRO	11 meses
Convenio de asociación CVC No.041 de 2022	Aunar esfuerzos técnicos, recursos físicos y económicos para adelantar la implementación de herramientas de manejo del paisaje -HMP, en sistemas de restauración ecológica vigencia 2022 y el sostenimiento de áreas restauradas, en las cuencas hidrográficas de Calima, Guadalajara municipio de Buga, San Pedro municipio de San Pedro y Anchicaya municipio de Dagua, jurisdicción de la CVC	$2.107.734.906	FUNDACION PARA EL DESARROLLO SOCIAL EMPRESARIAL Y COMUNITARIO DE COLOMBIA - FUNDESOEMCO	10 meses

Entre los posibles proveedores se encuentran:

Empresa Para El Desarrollo Integral De La Vida Y El Medio Ambiente –INARENA
FUNDACIÓN CIUDAD VERDE SGAP SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PAISAJÍSTICO SIN ANIMO DE LUCRO
Asociación Agroecológica 20 de julio - ASOAGROECO
Fundación Para El Desarrollo Social Empresarial Y Comunitario De Colombia - FUNDESOEMCO

La **FUNDACIÓN CIUDAD VERDE SGAP SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PAISAJÍSTICO SIN ANIMO DE LUCRO**, es una Fundación que ha realizado procesos de restauración ecológica, mediante la implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje-HMP, en áreas afectadas por acciones antrópicas y naturales que han sido degradadas.

Además, es una organización que dentro de su objeto social contempla entre otras actividades planear, elaboración, dirección, elaboración y ejecución, ante organizaciones del estado o entidades privadas, todo tipo de proyectos que tiendan al cuidado y conservación del medio ambiente en todas sus áreas, actividades que están relacionadas con el objeto del convenio; Además cuenta con experiencia e idoneidad en la realización de proyectos o convenios de siembra y mantenimiento de árboles, que contribuyen a la dinamización de los procesos naturales de regeneración en áreas afectadas por las persistentes intervenciones antrópicas, ya que ha realizado diferentes convenios con este enfoque con la corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, en el área de su jurisdicción, y goza de buena reputación comunitaria.

ESTUDIO DE MERCADO

Para el análisis de la forma de adquisición de servicios por contratación directa, por parte de las entidades estatales se hizo uso de la base de datos del SECOP y de la *herramienta de análisis de oferta* disponible en la página oficial de la Agencia Nacional de Contratación –Colombia Compra Eficiente en el link https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico, identificado lo siguiente en los procesos de contratación relacionados:

Especificaciones técnicas. Las especificaciones técnicas están enmarcadas en procesos de restauración ecológica, en el que se garantizan las condiciones necesarias para la recuperación de áreas degradadas, el restablecimiento de los servicios ecosistémicos, la preservación de la diversidad biológica en áreas protegidas, y la disminución de riesgos de incendios forestales, mediante la implementación y sostenimiento de Herramientas de Manejo de Paisaje – HMP.

Valor de la contratación. Para los servicios por contratación directa existen diversas formas de remuneración, las cuales se aplican dependiendo del servicio que se vaya a contratar, las características del proyecto y las necesidades del contratante.

El valor del presupuesto se estimó a partir de los costos de las actividades a desarrollar para cumplir con el objeto del proceso de contratación y obtener los resultados requeridos; el valor de la presente contratación es de SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS MCTE. ($693.810.766), los cuales se cancelarán en un primer desembolso equivalente al cuarenta y cinco por ciento (45%) de los recursos aportados por la CVC al Convenio, un segundo desembolso equivalente al cuarenta y cinco por ciento (45%) del valor total de los recursos aportados por la CVC al convenio, y un tercer desembolso equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de los recursos aportados por la CVC.

ANÁLISIS DE RIESGO

El Decreto 1082 de 2015 establece la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación, los riesgos asociados al sector del proceso de contratación objeto del presente análisis, los cuales podrían llegar a presentarse durante todas las etapas del proceso de contratación, por lo anterior se evaluarán los riesgos y la forma de mitigarlos, siguiendo los lineamientos del manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente. Este análisis de realizará en el Capítulo II del Estudio Previo del presente documento.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CAPITULO II
ESTUDIO PREVIO

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER.

En el marco del PGAR establece que hoy es perceptible un aumento de la sensibilidad y preocupación colectiva, por los problemas ambientales, siendo el mantenimiento y restauración de los árboles y los bosques naturales y guaduales un referente para exigir su protección y conservación. En las áreas cubiertas de pastos para actividades ganaderas, que en el Valle del Cauca cubren una superficie de 517.669.38 hectáreas en tierras de vocación forestal, se proyecta la liberación de tierras para la restauración de bosques de protección y la reconversión productiva. En algunas áreas estas acciones ya están en proceso de implementación; así mismo en las áreas cafeteras se vienen implementando el establecimiento de herramientas de manejo del paisaje en procura de incorporar árboles y coberturas boscosas con propósitos de conservación y recuperación de funciones ecosistemitas.

Las estrategias de restauración e incentivos recuperarán áreas en conflicto por uso del suelo con diferentes tipos de cobertura boscosa (bosques naturales, bosques de guadua, plantaciones forestales protectoras, arreglos forestales protectores de restauración activa o pasiva, arreglos agroforestales o silvopastoriles de uso múltiple, plantaciones forestales y sistemas agroforestales de carácter comercial (incluidas las actividades complementarias de mantenimiento), deberán establecerse en núcleos de conservación en el corredor del río Cauca, que comprenden áreas con remanentes de ecosistemas originales (como parches de bosque o humedales) y áreas con sistemas productivos relativamente permeables, para favorecer la conectividad funcional de la biodiversidad, mejorar las condiciones de cuencas y proteger otras áreas con función reguladora de caudales que hayan sido identificadas

En razón de lo anterior, los planteamientos de restauración ecológica perfilados por la CVC en su Plan de Acción 2020 - 2023, se formularon los proyectos 1002 "Restauración de cobertura boscosa y rehabilitación de suelos en conflicto por uso y manejo", 3002 "Implementación de acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos" y 5003 "Apoyo e implementación de acciones para mitigación de riesgos"; además, adelanta acciones de promoción ambiental, enmarcados en el programa "Valle más Verde", estos proyectos y acciones, entre sus resultados se tienen: La implementación de Herramientas de manejo de **paisaje (HMP)** y acciones para el manejo de especies de flora implementadas, con el objetivo de implementar acciones de restauración de coberturas boscosas y rehabilitación de suelos en conflicto por uso y manejo, en las cuencas del Valle del Cauca; ya que se han identificado sectores económicos y sociales asociados, como el cafetero, el ganadero, el sector de la caña de azúcar y otros cultivos comerciales, que con sus prácticas económicas, sociales, políticas y culturales, han transformado el paisaje y han aparecido los problemas ambientales, expresados principalmente en la pérdida de los bosques naturales, fragmentación de ecosistemas, afectación de áreas por incendios forestales.

Mediante la restauración ecológica, se busca remediar estos impactos y restablecer la integridad ecológica de los ecosistemas, garantizando las condiciones necesarias para la recuperación de estas áreas degradadas e iniciar el restablecimiento de los servicios ecosistémicos, mediante la implantación de Herramientas de Manejo del Paisaje - HMP, realizando acciones de protección, aumento y enriquecimiento de bosques naturales, disminución de la presión a los ecosistemas,

conexión de fragmentos boscosos, recuperación o mejoramiento de áreas susceptibles a incendios forestales y suelos degradados en las cuencas hidrográficas de los ríos Cerrito, municipio de El Cerrito, Guabas municipio de Ginebra, Piedras municipio de Yotoco, Vijes, municipio de Vijes y Yumbo municipio de Yumbo.

2. OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES

Objeto: "Aunar esfuerzos técnicos, recursos físicos y económicos para adelantar procesos de restauración ecológica mediante la implementación y sostenimiento de Herramientas de Manejo del Paisaje - HMP vigencia 2023 y el sostenimiento de áreas restauradas en las vigencias 2020, 2021 y 2022, en las cuencas hidrográficas de los ríos Cerrito, municipio de El Cerrito, Guabas municipio de Ginebra, Piedras municipio de Yotoco, Vijes, municipio de Vijes y Yumbo municipio de Yumbo, jurisdicción de la CVC".

3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

- **Del Conviniente**

Para el desarrollo del objeto del convenio se realizarán las actividades que se exponen a continuación:

A) **Elaborar un (1) de plan operativo de actividades - POA**. Se elaborará POA de la ejecución, debe contener como mínimo los siguientes aspectos: componentes y actividades previstas para el logro del objeto del convenio, unidad de medida, meta y su distribución temporal, ponderación de componentes y actividades. Para la formulación del POA se deben considerar las actividades, metas y flujo de recursos del convenio. El POA será revisado por el supervisor designado.

B) **Realizar actividades de educación, capacitación, divulgación y seguimiento:** Se realizarán actividades encaminadas a la educación, capacitación, divulgación y seguimiento de las acciones de restauración ecológica y seguimiento a la ejecución de las actividades del convenio y resultados alcanzados. Se espera alcanzar como mínimo los siguientes resultados:

- **Dos (2) evento de socialización con funcionarios de la DAR**, en el cual se procede a presentar o socializar, a las respectivas Direcciones Ambientales Regionales de la CVC, donde se desarrollara el convenio, las actividades, los alcances, la metodología y metas de la contratación respectiva; de igual manera se identifican los actores sociales relevantes, que deben tenerse en cuenta para su vinculación en el proceso: actores sociales, gremios económicos e institucionales (Alcaldías Municipales, DAR-CVC, Operadores Locales de Agua, y otras entidades relacionadas con procesos de restauración), para ello se construirá una base de datos que permita realizar la respectiva convocatoria. **(Anexo No. 8)**

- **Dos (2) reunión de socialización de actividades del convenio** con actores identificados en el primer evento, organizaciones de base, gremios económicos e institucionales (Alcaldías Municipales, DAR-CVC, Operadores Locales de Agua y otras entidades relacionadas con procesos de restauración). Una (1) reunión por cada

Dirección Ambiental Regional - DAR, donde se desarrollará el convenio (DAR Centro Sur y Suroccidente).

- **Una (1) Jornada de diagnóstico participativo**, A través de esta jornada se realizará un diagnóstico participativo, identificando las situaciones y potencialidades ambientales asociadas a los recursos naturales, sus causas y consecuencias y se realiza un ejercicio de priorización de situaciones para ser atendidas por los actores sociales. Una (1) jornada por cada Dirección Ambiental Regional - DAR, donde se desarrollará el convenio (DAR Centro Sur y Suroccidente).

- **Un (1) taller de capacitación**, dirigido a mínimo 20 personas, quienes son actores beneficiarios del proyecto, con una duración de ocho (8) horas cada uno, donde se abordan los siguientes temas:

MOMENTOS	ITEM	DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ACTVIDAD
INFORMACIÓN	Socialización CVC, la institución de los vallecaucanos	Se debe dar a conocer, en términos generales y concretos qué es la CVC, qué hace, cómo es su presencia en el Departamento, entre otros aspectos relevantes
MOTIVACIÓN	Por un Valle Más Verde	El conviniente a través de una dinámica de grupo donde puedan tener en cuenta la participación de los NNA, de la misma forma se debe enfocar a los participantes para que identifiquen la importancia de trabajar todos por la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, exaltar la participación de los propietarios en los procesos de restauración.
CONOCIMIENTO	Línea Base del Comportamiento	El propósito de este momento es poder conocer la relación del propietario y beneficiarios indirectos con su entorno natural, antes de iniciar la restauración.
CAPACITACIÓN	Temas: Cuenca, Restauración y Servicios Ecosistémicos	El conviniente, debe desarrollar en la jornada de capacitación los siguientes subtemas La cuenca como unidad de planificación, restauración, Herramientas de Manejo del Paisaje - HMP, qué son y para qué son útiles, servicio ecosistémico, además fortalecer al actor social en temas de; empoderamiento, autonomía, liderazgo, participación y derechos y deberes ambientales frente a los servicios que nos brinda el medio ambiente
CONCERTACIÓN DE VISITAS A LOS PREDIOS	Plan de Acción	Teniendo en cuenta la situación y/o potencialidad priorizada, se elabora un plan de acción, que contiene actividades, responsables, metodología y estas acciones se deben articular con los tipos de herramientas del paisaje a implementar en el territorio.
EVALUACIÓN	Lecciones Aprendidas y Compromisos	De manera verbal o escrita, el conviniente debe hacer la evaluación del desarrollo de las temáticas Importante que los participantes identifiquen sus aprendizajes y den observaciones o sugerencias a fortalecer.

- **Realizar como mínimo tres (3) visitas a predios priorizados.** Se realizarán como mínimo dos (2) visitas a predios de implementación de herramientas de manejo del paisaje – HMP, donde se llevarán a cabo recorridos a predios, cuyo propósito es fortalecer el proceso de capacitación; vincular a la familia o comunidad al proceso restauración, determinar cambios en actitudes de prácticas de uso y manejo de los recursos bosque, suelo y agua y contribuir a la resolución de situaciones que dificulten el desarrollo de las actividades del convenio. Los predios a visitar se identificarán en el proceso de implementación de las HMP..

- **Una (1) visita de experiencia exitosa** a predio identificado previamente con el propósito de fortalecer la motivación, participación de los diferentes actores sociales en los procesos de la restauración ecológica con el fin de lograr sostenibilidad del proyecto.

- **Diseño, elaboración y producción de material didáctico.** El propósito del material de apoyo es, para interactuar y compartir opiniones, conocimiento, ideas y diálogo que faciliten el conocimiento de los temas a trabajar con los diferentes actores sociales que sean de fácil compresión para dichas actividades, el material puede ser: cartillas, memofichas, juegos didácticos, juegos de mesas, rompe cabezas, pasa tiempo entre otros, todo material didáctico debe ser pedagógico, además, debe tener en cuenta la imagen Corporativa y tendrá que contar con el visto bueno de la Oficina de Comunicaciones, antes de su producción y entrega. Para efectos de la imagen Corporativa, se debe producir un pendón, cuyo diseño será revisado por la Oficina de Comunicaciones y el cual debe ser ubicado en los espacios que se requiera.

- **Diseñar, elaborar e instalar Una (1) valla,** alusiva al convenio y ubicada en la zona de intervención del mismo; estas vallas, debe ser metálicas de dimensiones 3,00 x 2,00 metro, la cual deberán ser elaboradas en lámina galvanizada calibre 24 con dobles de 4 cm y pestaña de 1 cm; cerchas metálicas de 4.5 metros en ángulo de 1 ½" x 3/16 y celosía en varilla de ½" pintada con anticorrosivo y esmalte, con impresión digital full color en banner de 13 onzas a 1440 DPI con zapata de 0.4 x 0.4 x 0.8 metros en concreto de 3000 PSI (concreto de mayor resistencia). Una (1) valla por cada Dirección Ambiental Regional - DAR, donde se desarrollará el convenio (DAR Centro Sur y Suroccidente)

- **Un (1) documento de Sistematización.** Se debe realizar un documento de sistematización del convenio, donde se detalle la experiencia del proceso desarrollado. Vale la pena aclarar que el documento de sistematización es diferente al informe final del convenio. En el documento de sistematización se deberán consignar aspectos relevantes del proceso y debe contener entrevistas a las personas vinculadas en el desarrollo del convenio, análisis de aspectos positivos, negativos, aprendizajes adquiridos y aspectos a mejorar o fortalecer. Se deberá entregar Un (1) documento por cada Dirección Ambiental Regional - DAR, donde se desarrollará el convenio (DAR Centro Sur y Suroccidente).

  Este documento debe contener los siguientes elementos:

  - Antecedentes y la importancia que tiene para el municipio, ciudad, corregimiento o vereda según la localización del proyecto.
  - Breve contexto social y ambiental donde se implementaron las acciones para lograr los objetivos propuestos.
  - Referentes conceptuales y metodológicos que permiten hacer una lectura analítica de la experiencia.
  - Metodología de sistematización utilizada para la experiencia. (En algunos casos se aplican encuestas, se hacen grupos focales para revisar la experiencia, se hacen grabaciones orales, de las actividades se extraen frases y/o comentarios de los participantes, y otras acciones adicionales en el marco de una estrategia integral de sistematización)

- Reconstrucción de los momentos y metodologías utilizadas en el desarrollo de las actividades
- Factores facilitadores o las dificultades para el logro de resultados.
- Aprendizajes de la experiencia, con el propósito de ofrecer recomendaciones útiles para el desarrollo de una nueva iniciativa de ciudad similar.
- La descripción del proceso de intervención es la columna vertebral que permite entender la experiencia en términos del tiempo, los actores, la secuencia de pasos y actividades realizadas en su implementación. Se debe realizar un análisis de mayor profundidad, a través de la revisión de las metodologías utilizadas en la implementación, haciendo énfasis en ventajas, desventajas y recomendaciones para futuras experiencias.

➢ **Realizar un (1) evento de cierre.** El conveniente una vez finalice su intervención y haya logrado las metas pactadas, debe organizar y llevar a cabo un evento por cada DAR, en el cual se visibilice la experiencia y los resultados obtenidos en el desarrollo del convenio; este se debe apoyar con la entrega de algunos elementos como; termos, agendas, gorras, almanaques, calendarios, morrales, camisetas, mus entre otros. En este espacio debe exaltarse la voluntad y trabajo de los propietarios y de otros actores sociales relevantes que hayan tenido una participación importante durante la ejecución del convenio.

C) **Implementar acciones de restauración ecológica.** Para favorecer procesos de restauración ecológica, se deben implementar Herramientas de Manejo del Paisaje en las cuencas y acorde a las consideraciones relacionadas, numeral 3. Se espera alcanzar como mínimo los siguientes resultados:

➢ Implementación de 1 kilómetros de aislamientos de protección (AP)
➢ Implementación de 1 kilómetros de cerco vivo (CV)

Las metas por cuenca municipio a implementarse en el convenio: con la ejecución del convenio se espera alcanzar como mínimo las siguientes metas por proyecto:

PROYECTO	DAR	CUENCA MUNICIPIO	HERRAMIENTA DE MANEJO DEL PAISAJE - HMP		TOTAL
			AP	CV	
5003 "Apoyo e implementación de acciones para mitigación de riesgos "en conflicto por uso y manejo"	Suroccidente	Vijes – Vijes	1	1	4
SUBTOTAL PROYECTO 5003			**1**	**1**	**4**
TOTAL METAS CONVENIO			**1**	**1**	**4**

Para la implementación de las herramientas de manejo del paisaje se deben tener en cuenta las siguientes especificaciones:

a. Aislamiento de protección de áreas naturales

Áreas naturales de conservación del predio donde haya acceso al pastoreo de animales requerirán de la instalación de aislamientos para su protección. Los aislamientos de protección deben aportar a la conectividad de zonas clave identificadas en la etapa de diseño de las HMP. Dado que en muchos casos se restringe el acceso de los animales a las fuentes de agua, será necesario considerar la instalación de abrevaderos sustitutos.

Los aislamientos de protección pueden ser efectivos para favorecer procesos de restauración espontánea cuando limitan o controlan los agentes causantes de la degradación (como es el caso de pastoreo animales), existen fuentes semilleras cercanas, hay condiciones edáficas que permiten un buen desarrollo de procesos sucesionales y no hay limitaciones a los mismos (p. ej. incendios periódicos o presencia de especies invasoras).

En muchos casos los aislamientos de áreas naturales tendrán que ser complementados con la siembra de especies nativas, bien sea para el enriquecimiento dado su estado o para la ampliación del área de protección. Pensando en el reemplazo de los postes muertos instalados y la permanencia del cerco, es deseable sembrar estacones de especies que tengan rebrote o plantas de rápido crecimiento al pie de los postes (pueden ser especies de uso y no necesariamente nativas para la provisión de madera, forraje, frutos, leña, etc.; se deben evitar sembrar especies con potencial invasor o que limiten el desarrollo de especies nativas al interior del área natural protegida).

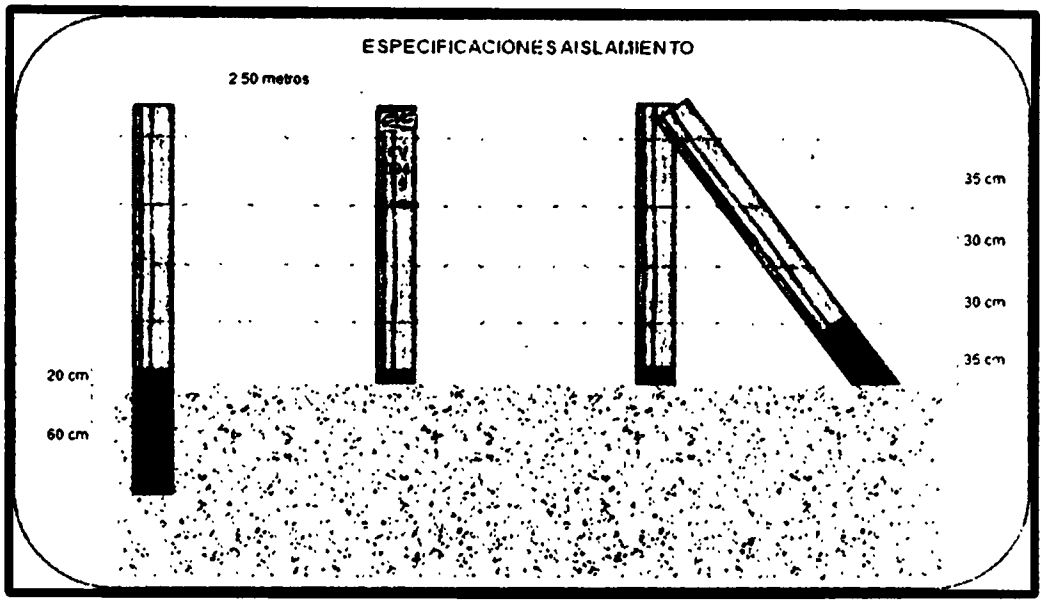
A continuación, se presentan las principales actividades a realizar para la instalación de los aislamientos de protección:

Trazado. La concertación del trazado del aislamiento debe considerar los siguientes aspectos:

a) Permitir la conectividad hacia áreas núcleo del predio (o predios colindantes) y entre fragmentos de bosques (o áreas naturales). No se pretende aislar de manera individual fragmentos o parches de bosques existentes.
b) Fortalecer las márgenes de protección hídrica (adicionalidad de áreas a zonas de protección mediante la liberación de áreas dedicadas a usos agropecuarios).
c) Para favorecer la mayor estabilidad del cerco es necesario trazar el máximo de tramos rectos, y en los casos donde no sea posible, evitar cambios de dirección en cortas distancias y que el ángulo de éstos no sea agudo (en lo posible que no excedan 50 grados medidos desde el eje o la dirección que lleve el cerco).
d) Proteger en promedio 4 hectáreas de áreas naturales por kilómetro de aislamiento (promedio calculado entre las áreas protegidas de los predios intervenidos).

Ahoyado. Se deben hacer hoyos para el hincado de los postes a 50 cm de profundidad y cada 2.5 metros; en terrenos que lo así lo ameriten se harán hoyos de 60-70 cm para favorecer una mayor estabilidad del cerco.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

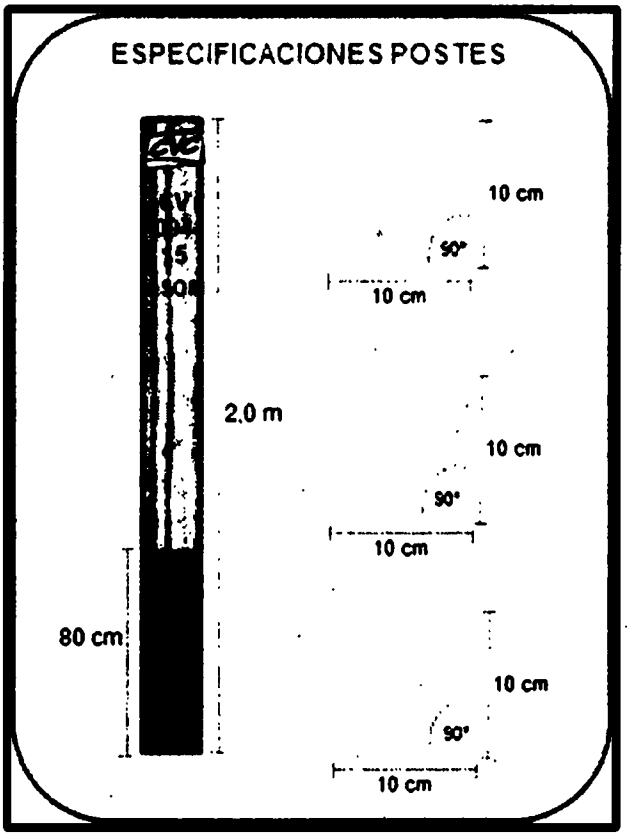


Impermeabilizado de postes. Los postes previos hincado, deben ser impermeabilizados mediante el siguiente procedimiento:

a. Preparar postes a impermeabilizar, retirando 80 cm de corteza en su base (punta más gruesa). Utilizar sólo postes según dimensiones requeridas que estén secos o con muy baja humedad (nunca utilizar postes recientemente cortados o con alta humedad).
b. Preparar mezcla impermeabilizante diluyendo una parte de producto impermeabilizante con una de solvente (varsol, thiner o el recomendado por la ficha técnica del producto); utilizar un recipiente de 80-100 cm de altura, revolver bien la mezcla antes de utilizar. Se deben utilizar productos impermeabilizantes para madera expuesta a la intemperie.
c. Sumergir postes sin corteza (y sin suciedad –p.ej. tierra) en recipiente con mezcla impermeabilizante; dejar postes por 10-15 minutos permitiendo la absorción y penetración de la mezcla impermeabilizante. Evite que los postes queden muy juntos o apretujados. Si el recipiente que va utilizar tiene menos de 80 cm, utilice brocha para completar los 80 cm requeridos de impermeabilizado del poste. El poste debe quedar impermeabilizado en el 100% de su base (80 cm), con una capa homogénea sin parches ni irregularidades
d. Luego de 10-15 minutos coloque los postes en un recipiente vacío para facilitar su escurrimiento y evitar pérdida de mezcla.
e. Recueste los postes escurridos sobre un apoyo, dejando la parte impermeabilizada libre o sin contacto para facilitar su proceso de secado; dejar secar mínimo 12 horas antes de su uso (no deben utilizarse postes recientemente impermeabilizados dada la alta pérdida de producto impermeabilizante).

Hincado de postes. Los postes deben ser hincados cada 2.50 metros, enterrando 50-60 cm de su base y deben quedar firmes y estables; se colocarán 45 pie de amigos cada 22-30 metros, en cambios de dirección con ángulo interno inferior a los 130° (o externo superior a 230°) se debe colocar doble pie de amigo. Se utilizarán postes de madera de 2 metros de largo; mínimo 50% de los postes deben estar aserrados a 4 caras (en ángulo 90°) y los restantes pueden estar

aserrados a dos o tres caras (en ángulo 90°); el ancho de cada cara aserrada es de mínimo 10 cm, la cual será medida en la punta más delgada del poste sin considerar corteza. La madera debe proceder de plantaciones forestales o árboles cultivados que cuenten con permiso de aprovechamiento o registro ante el ICA, así mismo, la movilización debe estár debidamente autorizada por el ente competente.



Señalización de postes. En el 50% de los postes hincados, de manera intercalada, se pintará como el logo de CVC, el número y año de la contratación (esta información debe ser legible); también puede incluirse el logo o sigla de la organización implementadora.

Templado del alambre. Se deben utilizar cuatro hilos de alambre de púa calibre 14, resistencia a rotura de mínimo 250 kgf/mm2. Los hilos se colocan desde el suelo a 35/65/95/130 cm, sin embargo, en terrenos sinuosos o quebrados deben ajustarse las medidas para garantizar la función de protección del cerco. El alambre se fija de manera firme (tenso) en el centro de una de las caras aserradas del poste usando grapas (estas se colocan de manera diagonal sobre el alambre sin ahorcarlo o aplastarlo).

Montaje abrevadero sustituto. Con la instalación de los aislamientos de protección se favorecen procesos de restauración pasiva al restringir el acceso de animales de pastoreo a áreas naturales, además, se evitan impactos negativos sobre suelo y agua por la actividad como contaminación de fuentes hídricas y generación de procesos erosivos. Teniendo en cuenta lo anterior y dada la necesidad de garantizar la provisión de agua para los animales de pastoreo

se prevé la entrega e instalación de un abrevadero sustituto o bebedero ecológico por kilómetro de cerco instalado. El abrevadero consta de un tanque de almacenamiento bajito de 250 litros, un kit flotador, un rollo de manguera de polipropileno de ¾" por 100 metros y accesorios de conexión. Es importante anotar que antes de cerrar el paso de los animales debe estar instalado el abrevadero, esto para evitar daños sobre el cerco instalado.

b. Enriquecimiento área natural de protección

Es común encontrar fragmentos de bosque aislados, de composición y estructura simple (pocas especies y estratos), donde a través del tiempo se han entresacado la mayoría de las especies de algún valor comercial o para la provisión de productos utilizados en los predios, muchas veces estas áreas se encuentran asequibles al pastoreo de animales por lo que poseen poca regeneración natural. Bajo similares características se encuentran bosques ribereños o remanentes sobre fuentes hídricas.

Se busca incorporar especies de flora local a esos remanentes o fragmentos de bosque, que pueden ser poco abundantes o están sin representación en algunos sitios. Muchas de las especies amenazadas presentan muy bajas poblaciones, están representadas por pocos individuos, la producción de semillas es baja o es depredada antes de la dispersión primaria; otras especies se ven afectadas por no encontrar sitios adecuados para la germinación y establecimiento, o porque los dispersores de sus semillas ya no se encuentran en esas áreas (mamíferos, aves frugívoras grandes), en cualquier caso, el reclutamiento de estas especies es muy bajo o nulo.

Este tipo de especies requiere de un seguimiento de procesos fenológicos y debe ser manejado en viveros. La recolección de semillas o rescate de plántulas es un mecanismo factible para buscar su conservación, pues son especies que bajo condiciones naturales no son capaces por sí solas de llegar a otras áreas o de asegurar un reclutamiento que permita la permanencia de la especie en estos bosques. Es posible que estos elementos hayan desaparecido de la biota local, pero se tiene la certeza que estuvieron allí, tanto por registros anteriores, revisión de literatura o reportes de lugareños. Estos elementos se incorporan a ambientes similares a aquellos en los que naturalmente se desarrollan.

El enriquecimiento se realiza sobre las rutas de conectividad identificadas en fragmentos de bosque, márgenes hídricos o arbustales con especies nativas en algún grado de amenaza, endémicas o de alto valor ecológico (alimento, fauna, hábitat) las cuales generalmente tienen altos requerimientos de suelo y sombra. Para el enriquecimiento de áreas es necesario asegurar previamente su debido aislamiento.

A continuación, se presentan las principales actividades a realizar para los enriquecimientos:

Control de hormiga arriera. En los sitios donde hay incidencia de hormiga arriera, antes de realizar siembras, es necesario identificar los hormigueros cercanos a las áreas a intervenir (incluso en predios contiguos). Los hormigueros activos deben ser controlados de acuerdo a su tamaño; hormigueros de tamaños inferiores a los 6m^2 pueden controlarse de manera manual y en tamaños superiores se podrán combinar el control mecánico y químico (seguir recomendaciones para el uso seguro de plaguicidas; leer etiqueta plaguicida antes de usar

producto, utilizar los elementos de protección personal y hacer una adecuada disposición de residuos).

Demarcación sitios de siembra. Dentro de las áreas a enriquecer se deben identificar los sitios donde se deben sembrar las plantas considerando los requerimientos ambientales de las mismas (condiciones de luz o sombra, suelos, etc.). Se deben sembrar 165 plantas por hectárea, dispuestas en franjas, líneas o en los sitios donde se identifiquen posibilidades y condiciones favorables para realizar los enriquecimientos.

Plateo y ahoyado. En los sitios de siembra, especialmente donde hay herbáceas que compiten con las plantas a establecer se harán plateos, retirando la capa vegetal superior en un metro cuadrado; el material eliminado se dejará en la parte inferior de la pendiente del terreno al lado de los sitios de siembra. En el centro del plato se hará un hoyo de 40x40x40 cm.

Siembra. Antes de la siembra en el fondo de cada hoyo se aplicará: a) 500 gramos de abono orgánico compostado. b) 5 gramos de hidroretenedor -si hay condiciones irregulares de lluvias se sugiere aplicarlo hidratado–mínimo 1.5 litros agua/5 gramos hidroretenedor. c) 20 gramos de micorriza. Se deben utilizar plantas de especies nativas sucesionales avanzadas acordes al ecosistema a intervenir. El material vegetal debe estar sano, vigoroso, con alturas superiores a los 40 cm para favorecer su supervivencia.

Resiembra. Después de dos semanas de haber realizado las siembras, se debe hacer inventario del material vegetal perdido para su reposición.

Replateo. En los sitios de siembra será necesario realizar la limpieza de la vegetación existente en el plato, mínimo tres veces en el primer año (la limpieza debe hacerse cuando la vegetación que circunda la planta sembrada alcanza entre 2/4 y 3/4 su altura).

Fertilización. En cada mantenimiento se debe aplicar por planta 80 gramos de fertilizante compuesto (luego de haber realizado el replateo).

c. Bosque de protección (ampliación área de protección)

En áreas de arbustales medios-bajos, praderas o cultivos transitorios que hayan sido liberadas para la conservación es necesario dinamizar los procesos de restauración mediante la siembra inicial de especies nativas pioneras intermedias o secundarías tempranas que se adaptan a espacios abiertos o de alta exposición a luz solar, y en una segunda etapa, el enriquecimiento con especies nativas sucesionales avanzadas, acorde a los lineamientos antes descritos. Para el establecimiento de los bosques de protección es necesario asegurar previamente su debido aislamiento.

A continuación, se presentan las principales actividades a realizar para el establecimiento de bosques de protección:

Control de hormiga arriera. En los sitios donde hay incidencia de hormiga arriera, antes de realizar siembras, es necesario identificar los hormigueros cercanos a las áreas a intervenir (incluso en predios contiguos). Los hormigueros activos deben ser controlados de acuerdo a su tamaño; hormigueros de tamaños inferiores a los 6m2 pueden controlarse de manera manual y

en tamaños superiores se podrán combinar el control mecánico y químico (seguir recomendaciones para el uso seguro de plaguicidas; leer etiqueta plaguicida antes de usar producto, utilizar los elementos de protección personal y hacer una adecuada disposición de residuos).

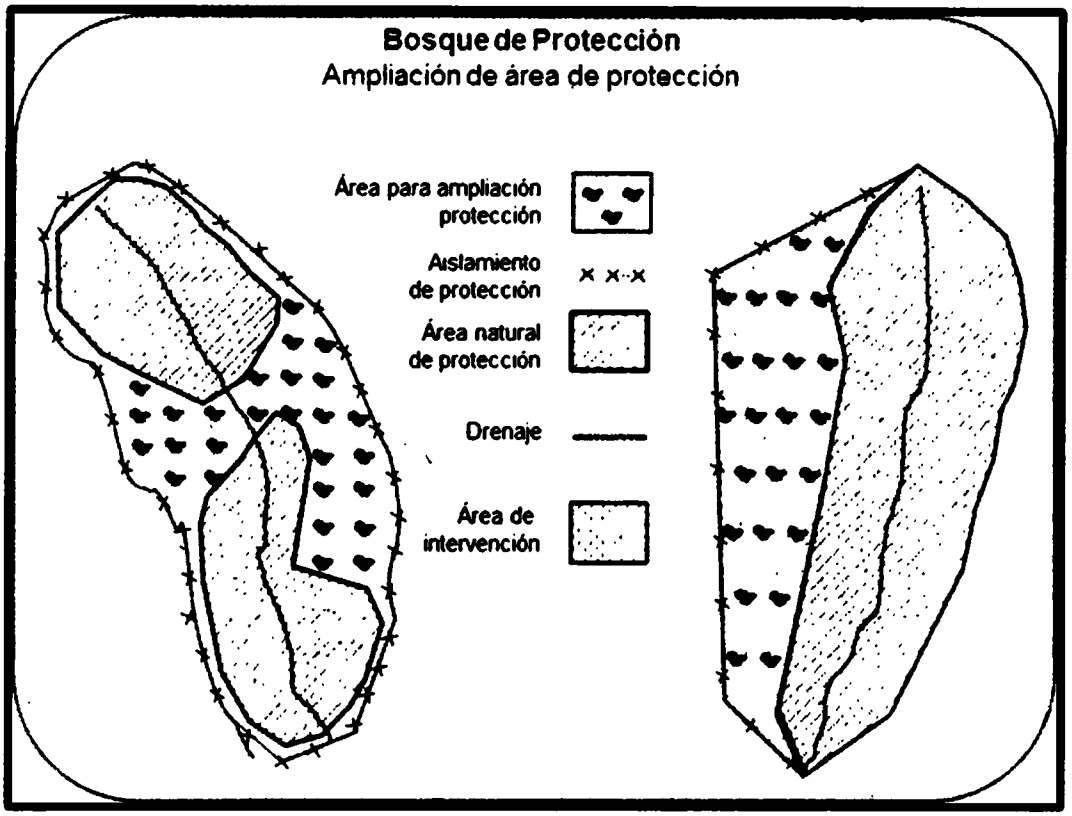
Demarcación sitios de siembra. Las plantas se sembrarán en franjas ubicadas de manera transversal a la pendiente del terreno. Dependiendo del tipo de cobertura se determinará la cantidad de plantas a sembrar, de esa manera, si se trata de arbustales medios-altos se sembrarán 800 plantas por hectárea, aproximadamente franjas cada 6 metros y plantas cada 2 metros dentro de la franja; si se trata de arbustales bajos se sembrarán 1.000 plantas por hectárea, aproximadamente franjas cada 4 metros y plantas cada 2.5 metros dentro de la franja. Cuando las plantas hayan superado los 2 metros de altura y se hayan generado condiciones favorables para especies sucesionales avanzadas se hará enriquecimiento de dichas áreas, acorde con los lineamientos anteriormente descritos.

Adecuación sitios de siembra. Se procede con la eliminación de la vegetación existente en la franja en un ancho de 1- 1.2 metros, manteniendo individuos de especies pioneras intermedias o estados sucesionales posteriores.

Plateo y ahoyado. En los sitios de siembra, especialmente donde hay herbáceas que compiten con las plantas a establecer se harán plateos, retirando la capa vegetal superior en un metro cuadrado; el material eliminado se dejará en la parte inferior de la pendiente del terreno al lado de los sitios de siembra. En el centro del plato se hará un hoyo de 30x30x40 cm.

Siembra. Antes de la siembra en el fondo de cada hoyo se debe aplicar: a) 500 gramos de abono orgánico compostado. b) 5 gramos de hidroretenedor -si hay condiciones irregulares de lluvias se sugiere aplicarlo hidratado–mínimo 1 litro de agua/3 gramos hidroretenedor. c) 20 gramos de micorriza.

Resiembra. Después de dos semanas de haber realizado las siembras, se debe hacer inventario del material vegetal perdido para su reposición.



Limpieza franja. Se debe hacer limpieza periódica de la vegetación no deseada en la franja para favorecer el desarrollo inicial de las plantas sembradas (mínimo tres veces en el primer año, y hasta que los individuos hayan alcanzado como mínimo 2.5 metros de altura).

Fertilización. En cada mantenimiento se debe aplicar por planta 80 gramos de fertilizante compuesto (luego de haber realizado el replateo).

d. Sistemas silvopastoriles

Se pretende establecer franjas de árboles sobre áreas de praderas dedicadas a ganadería extensiva desprovistas de árboles o con muy pocos (menos de 30 árboles por hectárea) y pendiente promedio inferior al 50%, para aumentar la conectividad entre áreas naturales aisladas, principalmente bosques ribereños o fragmentos de bosque representativos del predio, aportando alimento, movilidad o refugio a la fauna. La instalación de franjas de árboles protegidas con cercas eléctricas facilita la rotación de las praderas; aumenta la productividad del sistema gracias al mejoramiento del entorno de los animales (reducción del stress calórico), aporte de forraje, fijación de nitrógeno al suelo por parte de algunas especies; y favorece la protección del suelo y la regulación hídrica. Se utilizan especies crezcan a campo abierto, que puedan ofrecer tanto alimento o refugio a la fauna como utilidad al propietario del predio (forraje, madera, frutos, etc.). A continuación, se presentan las principales actividades a realizar para el establecimiento de sistemas silvopastoriles: Control de hormiga arriera. En los sitios donde hay incidencia de hormiga arriera, antes de realizar siembras, es necesario identificar los hormigueros cercanos a las áreas a intervenir (incluso en predios contiguos). Los hormigueros activos deben ser controlados de acuerdo a su tamaño; hormigueros de tamaños inferiores a

los 6 m2 pueden controlarse de manera manual y en tamaños superiores se podrán combinar el control mecánico y químico (seguir recomendaciones para el uso seguro de plaguicidas; leer etiqueta plaguicida antes de usar producto, utilizar los elementos de protección personal y hacer una adecuada disposición de residuos).

Demarcación sitios de siembra. Las franjas de árboles se trazan de manera transversal en pendientes simples del terreno y en curvas de nivel cuando se trata terrenos cóncavos o convexos, siempre buscando conectar áreas naturales del predio. Las plantas se podrán sembrar en triángulo o dos líneas intercaladas por franja, quedando las plantas a 3x2 metros; o también a tres líneas intercaladas por franja, dejando las líneas externas a 5x3 metros y en el centro se ubica otra línea (plantas cada 5 metros). Las franjas se intercalan cada 30 a 50 metros dependiente de la configuración del terreno y la pendiente.

Plateo y ahoyado. En los sitios de siembra se deben hacer plateos, retirando la capa vegetal superior en un metro cuadrado; el material eliminado se debe dejar en la parte inferior de la pendiente del terreno al lado de los sitios de siembra. En el centro del plato se debe hacer un hoyo de 30x30x40 cm.

Siembra. Antes de la siembra en el fondo de cada hoyo se debe aplicar: a) 500 gramos de abono orgánico compostado. b) 5 gramos de hidroretenedor -si hay condiciones irregulares de lluvias se sugiere aplicarlo hidratado–mínimo 1 litro de agua/3 gramos hidroretenedor. c) 20 gramos de micorriza.

Resiembra. Después de dos semanas de haber realizado las siembras, se debe hacer inventario del material vegetal perdido para su reposición.

Replateo. En los sitios de siembra será necesario realizar la limpieza de la vegetación existente en el plato, mínimo tres veces en el primer año (la limpieza debe hacerse cuando la vegetación que circunda la planta sembrada alcanza entre 2/4 y 3/4 su altura, y hasta que los individuos hayan alcanzado como mínimo 2.5 metros de altura).

Fertilización. En cada mantenimiento se debe aplicar por planta 80 gramos de fertilizante compuesto (luego de haber realizado el replateo).

- Poste de madera, largo 1,6 metros, mínimo 50% de postes aserrados a 4 caras (ángulo 90°) y los restantes aserrados mínimo a dos caras (ángulo 90°); 10 cm en cada cara aserrada y espesor (medida en la punta más delgada del poste sin considerar corteza).
- Previo hincado de los postes se aplicará a 80 cm de la base del poste sin corteza por inmersión la mezcla diluyente-impermeabilizante en relación 1:1.
- El 50% de los postes hincados deben tener pintado el logo de CVC, el No. y año de la contratación.
- Instalación del kit de cerca eléctrica (impulsor con panel solar 30-50 Km según área a atender, accesorios que permitan dejar funcional la cerca eléctrica –impulsor, panel, tensores, aisladores, etc.).

e. Cerca viva mixta

Las cercas vivas mixtas son arreglos lineales de árboles o arbustos que buscan reducir la presión sobre especies nativas de conservación al proveer madera para postes, leña, construcciones rurales, forraje, frutos, entre otros; y a su vez, incrementan la conectividad entre áreas naturales, aportando en muchos casos alimento y refugio a la fauna. Para que cumpla su función de manera permanente es necesario hacer combinación de especies y el uso de algunos individuos hacerse de forma escalonada reemplazándolos. Las cercas vivas mixtas pueden seguir linderos entre predios o lotes y servir como barreras rompevientos en áreas productivas. Como se mencionó con anterioridad, la cerca viva se puede combinar con los aislamientos de protección para reemplazar de los postes muertos. A continuación, se presentan las principales actividades a realizar para el establecimiento de cercas vivas:

Control de hormiga arriera. En los sitios donde hay incidencia de hormiga arriera, antes de realizar siembras, es necesario identificar los hormigueros cercanos a las áreas a intervenir (incluso en predios contiguos). Los hormigueros activos deben ser controlados de acuerdo a su tamaño; hormigueros de tamaños inferiores a los 6 m2 pueden controlarse de manera manual y en tamaños superiores se podrán combinar el control mecánico y químico (seguir recomendaciones para el uso seguro de plaguicidas; leer etiqueta plaguicida antes de usar producto, utilizar los elementos de protección personal y hacer una adecuada disposición de residuos).

Adecuación sitios de siembra. Es necesario eliminar la vegetación herbácea existente y que pueda limitar el desarrollo de las plantas.

Demarcación sitios siembra. Se sembrarán 400 plantas por kilómetro (2.5 metros entre plantas).

Plateo y ahoyado. En los sitios de siembra se harán plateos, retirando la capa vegetal superior en un metro cuadrado; el material eliminado se debe dejar en la parte inferior de la pendiente del terreno al lado de los sitios de siembra. En el centro del plato se hará un hoyo de 30x30x40 cm.

Siembra. Antes de la siembra en el fondo de cada hoyo se aplicará: a) 500 gramos de abono orgánico compostado. b) 5 gramos de hidroretenedor -si hay condiciones irregulares de lluvias se sugiere aplicarlo hidratado–mínimo 1 litro de agua/3 gramos hidroretenedor. c) 20 gramos de micorriza. Se siembran especias nativas e introducidas.

Resiembra. Después de dos semanas de haber realizado las siembras, se debe hacer inventario del material vegetal perdido para su reposición.

Replateo. En los sitios de siembra será necesario realizar la limpieza de la vegetación existente en el plato, mínimo tres veces en el primer año (la limpieza debe hacerse cuando la vegetación que circunda la planta sembrada alcanza entre 2/4 y 3/4 su altura, y hasta que los individuos hayan alcanzado como mínimo 2.5 metros de altura).

Fertilización. En cada mantenimiento se aplicará por planta 80 gramos de fertilizante compuesto (luego de haber realizado el replateo).

f. Bosque de uso doméstico

Con el propósito de mitigar o acabar la presión que existe sobre áreas naturales de protección por la necesidad de obtener madera para usos domésticos (postes, leña, construcciones rurales, etc.) se establecen bosques de uso doméstico sobre áreas dedicadas a la producción agropecuaria. Se usan especies de rápido crecimiento, nativas o no, acordes a las necesidades de productos identificados en el diagnóstico participativo. Las áreas a establecer por predio son inferiores a una hectárea y su tamaño depende del área y necesidades del predio a intervenir.

A continuación, se presentan las principales actividades a realizar para el establecimiento de bosques de uso doméstico:

Control de hormiga arriera. En los sitios donde hay incidencia de hormiga arriera, antes de realizar siembras, es necesario identificar los hormigueros cercanos a las áreas a intervenir (incluso en predios contiguos). Los hormigueros activos deben ser controlados de acuerdo a su tamaño; hormigueros de tamaños inferiores a los 6 m2 pueden controlarse de manera manual y en tamaños superiores se podrán combinar el control mecánico y químico (seguir recomendaciones para el uso seguro de plaguicidas; leer etiqueta plaguicida antes de usar producto, utilizar los elementos de protección personal y hacer una adecuada disposición de residuos).

Demarcación sitios siembra. Se siembran 1.372 plantas por hectárea, con distancias de 2.7x2.7 metros.

Plateo y ahoyado. En los sitios de siembra se deben hacer plateos, retirando la capa vegetal superior en un metro cuadrado; el material eliminado se debe dejar en la parte inferior de la pendiente del terreno al lado de los sitios de siembra. En el centro del plato se hará un hoyo de 30x30x40 cm.

Siembra. Antes de la siembra en el fondo de cada hoyo se debe aplicar: a) 400 gramos de abono orgánico compostado. b) 5 gramos de hidroretenedor -si hay condiciones irregulares de lluvias se sugiere aplicarlo hidratado–mínimo 1 litro de agua/3 gramos hidroretenedor. c) 20 gramos de micorriza.

Resiembra. Después de dos semanas de haber realizado las siembras, se debe hacer inventario del material vegetal perdido para su reposición.

Replateo. En los sitios de siembra será necesario realizar la limpieza de la vegetación existente en el plato, mínimo tres veces en el primer año (la limpieza debe hacerse cuando la vegetación que circunda la planta sembrada alcanza entre 2/4 y 3/4 su altura, y hasta que los individuos hayan alcanzado como mínimo 2.5 metros de altura).

Fertilización. En cada mantenimiento se debe aplicar por planta 80 gramos de fertilizante compuesto (luego de haber realizado el replateo).

Cerca protección árboles. Se prevé apoyar la instalación de 250 metros de cerco por hectárea bajo las especificaciones descritas para aislamientos de protección.

g. Restauración con Alta Densidad - RAD

En búsqueda de incrementar diversidad florística, y generar ambientes propicios de restauración ecológica, se establece siembra de 3000 árboles por hectárea, con el objetivo de generar bosques de protección con condiciones ecológicas favorables. Se deben utilizar especies pioneras o secundarias tempranas de rápido crecimiento, acorde a ecosistemas de referencia, distribuidos aleatoriamente de acuerdo a cobertura vegetal existente, respetando regeneración natural de la zona.

Control de hormiga arriera. En los sitios donde hay incidencia de hormiga arriera, antes de realizar siembras, es necesario identificar los hormigueros cercanos a las áreas a intervenir (incluso en predios contiguos). Los hormigueros activos deben ser controlados de acuerdo a su tamaño; hormigueros de tamaños inferiores a los 6 m2 pueden controlarse de manera manual y en tamaños superiores se podrán combinar el control mecánico y químico (seguir recomendaciones para el uso seguro de plaguicidas; leer etiqueta plaguicida antes de usar producto, utilizar los elementos de protección personal y hacer una adecuada disposición de residuos).

Ahoyado. Se debe retirar capa vegetal en el sitio de siembra, conformando un hoyo de 30x30x40 cm.

Siembra. Antes de la siembra en el fondo de cada hoyo se debe aplicar: 5 gramos de hidroretenedor - si hay condiciones irregulares de lluvias se sugiere aplicarlo hidratado–mínimo 1 litro de agua/3 gramos hidroretenedor.

D) **Realizar el sostenimiento de restauración ecológica.** Para favorecer procesos de restauración ecológica en las zonas intervenidas mediante Herramientas de Manejo del Paisaje - HMP, se adelantarán actividades de sostenimientos a las siguientes áreas:

VIGENCIA	CERCO VIVO	ENRIQUECIMIENTO	SISTEMAS SILVOPASTORILES	BOSQUE PROTECTOR	RESTAURACIÓN DE ALTA DENSIDAD	BOSQUE DE USO DOMÉSTICO
2020	4	2	0	2	0	1
2021	13	36	0	15	7	2
2022	15	31	5	10	3	1
2023	1	0	0	0	0	0
Total área	**33**	**69**	**5**	**27**	**10**	**4**

Se prevé realizar primer y segundo sostenimientos a las áreas de HMP establecidas en las vigencias 2020, 2021 y 2022 y el primer sostenimiento a las HMP establecidas en el semestre 2023. En este sentido el número de sostenimientos por HMP será el siguiente:

No de sostenimientos	CERCO VIVO	ENRIQUECIMIENTO	SISTEMAS SILVOPASTORILES	BOSQUE PROTECTOR	RESTAURACIÓN DE ALTA DENSIDAD	BOSQUE DE USO DOMESTICO
Dos Sostenimiento	32	69	5	27	10	4
Un Sostenimiento	33	69	5	27	10	4

En uno de los sostenimientos a ejecutarse, se le realizará una resiembra del 20% del material vegetal perdido.

Se deben realizar las actividades de replateos (limpieza de vegetación alrededor de un metro cuadrado de la planta), reposición (resiembra proyectada del 20% de las plantas), fertilización (aplicación 80 gramos fertilizante compuesto por planta) y control fitosanitario. Es necesario en el proceso de mantenimiento verificar el estado de los aislamientos de las siembras que aseguren su protección y sostenimiento.

E) **Realizar georreferenciación:** Se debe realizar la captura, procesamiento, nomenclatura y representación cartográficas de las herramientas del manejo del paisaje implementadas y la información generada, se debe entregar en medio digital acorde a las consideraciones relacionadas en el "*Protocolo para la verificación de áreas intervenidas en restauración mediante la implementación de herramientas de manejo del paisaje*", **(Anexo N°12)**

F) **Presentar reportes mensuales de avances.** Mensualmente se debe entregar un informe que exponga los avances del convenio en sus diferentes componentes y actividades; debe hacerse en cada parte un análisis de la meta programada versus la meta ejecutada hasta el periodo de reporte (expone dificultades presentadas y el manejo dado o previsto). Al reporte se debe anexar: POA actualizado de la vigencia en ejecución, relación de avances ejecución actividades de restauración predios intervenidos, propietarios, cuenca, municipio, vereda, coordenadas, metas de establecimiento y sostenimiento por predio, la información debe ser entregada en medio físico y digital.

G) **Realizar seguimiento y evaluación del proceso.** Se debe realizar como mínimo una reunión de seguimiento a la ejecución de las actividades del convenio y de evaluación de avances y resultados alcanzados, que contarán con la participación del Conviniente y la Corporación; se socializara el avance del POA del convenio.

H) **Presentación de base de datos de siembra de árboles:** En el desarrollo del convenio se deberán presentar mensualmente las siembras establecidas como producto de la implementación de las Herramientas de manejo del Paisaje - HMP, en medio digital, de acuerdo a los ítems del (**Anexo No. 11**).

I) **Dar cumplimiento** a los lineamientos establecidos sobre educación ambiental en las circulares 0019 de 2020 y la circular interna 038 de 2020. **Anexo No. 9 y 10**

J) **Presentar informes de avance de ejecución técnica, contable y financiera del convenio.** En desarrollo del convenio se deben presentar un (1) informe de avance, cuyo contenido mínimo es el siguiente:

a) **Informe Técnico**

- Informe de actividades desarrolladas en los diferentes componentes del convenio
- POA actualizada con avances.
- Base de datos del convenio actualizada.
- Soportes de eventos de socialización, divulgación y fortalecimiento socioambiental:
  - ✓ Actas de eventos.
  - ✓ Listados de asistencia.
  - ✓ Registro fotográfico (mínimo dos fotos por evento).
  - ✓ Evidencia material de ayuda utilizado o entregado.
- Soportes del proceso de concertación de actividades del convenio con propietarios de predios:
  - ✓ Ficha predial (originales firmados).
  - ✓ Actas de compromisos (originales firmados).
  - ✓ Copia de soportes de propiedad.
  - ✓ Copias de documento de identificación.
- Autorizaciones de delegación o representación de propietarios de predios para la implementación de actividades del convenio, en caso de presente tal situación deben anexar (originales firmados).
  - ✓ Certificación existencia y representación legal (personas jurídicas).
  - ✓ Acta de posesión (personas jurídicas o territorios colectivos).
  - ✓ Soportes de ejecución reportando la implementación o sostenimiento de HMP:
    - ✓ Actas de entrega y recibo parcial o final suscritas por propietarios (o representantes autorizados) y avaladas por el Interventor o Supervisor Designado.
    - ✓ Registro fotográfico de antes, durante y después de la ejecución (mínimo dos fotos legibles por etapa).

b) **Informe Contable y Financiero**

- Informe financiero de recursos ejecutados (matriz financiera de ejecución).
- Informe financiero de recursos ejecutados soportando la partida de CVC y contrapartida del Conviniente (matriz financiera ejecución).
- Soportes contables de gastos (Facturas de venta, documento Soporte en adquisiciones efectuadas a no obligados a facturar emitido por la DIAN)
- Comprobantes de pagos realizados.
- Extractos bancarios mensuales de la cuenta del convenio.
- Certificación de Revisor Fiscal que soporte el pago de prestaciones sociales de personal vinculado para el desarrollo del convenio.
- Soporte de consignación de rendimientos financieros de los recursos aportados por la CVC, en caso de haberse generado.

- Certificación de contrapartida ejecutada en el periodo de reporte (discriminar rubros por concepto y periodos de ejecución y anexar los respectivos soportes contables).

K) Informe final de ejecución técnica, contable y financiera del convenio. Se entregará un informe final cuyo contenido mínimo es el siguiente:

a) Informe Técnico

- Informe final de actividades desarrolladas en ejecución del convenio - incluir un capítulo de lecciones aprendidas y otro de oportunidades de mejora o recomendaciones (adjuntar registro fotográfico de las diferentes actividades realizadas con memoria respectiva).
- POA actualizada con avances.
- Soportes de eventos de educación ambiental reportados:
  - ✓ Actas de eventos.
  - ✓ Listados de asistencia.
  - ✓ Registro fotográfico (mínimo dos fotos por evento).
  - ✓ Evidencia material de ayuda utilizado o entregado.
  - ✓ Módulo de temas tratados

b) Informe Contable y Financiero

- Informe financiero de recursos ejecutados soportando la partida de CVC y contrapartida del Conviniente (matriz financiera ejecución).
- Soportes contables de gastos (Facturas de venta, documento soporte en adquisiciones efectuadas a no obligados a facturar emitido por la DIAN)
- Comprobantes de pagos realizados.
- Extractos bancarios mensuales de la cuenta del convenio.
- Certificación de Revisor Fiscal que soporte el pago de prestaciones sociales de personal vinculado para el desarrollo del convenio.
- Soporte de consignación de rendimientos financieros de los recursos aportados por la CVC, en caso de haberse generado.
- Certificación de contrapartida ejecutada en el periodo de reporte (discriminar rubros por concepto y periodos de ejecución y anexar los respectivos soportes contables).

- **De la CVC.**

A. Desarrollar las gestiones que le correspondan para cumplir con el objeto del presente Convenio en los aspectos técnicos, administrativos y financieros.
B. Realizar seguimiento técnico y financiero a la ejecución del objeto del Convenio y a los recursos transferidos, verificando que sean concordantes con el objeto y que se cumplan dentro de los términos establecidos, a través de quien ejerza la Supervisión.
C. Apoyar el desarrollo de las actividades con el acompañamiento de funcionarios de las dependencias con competencias en los temas objeto del convenio.
D. Facilitar la información secundaria disponible en la Corporación para alcanzar los objetivos propuestos.
E. Realizar acompañamiento y realizar los trámites que sean de su competencia y que se requieran para el cumplimiento del objeto del convenio.

F. Girar los aportes económicos en los términos y oportunidades acordados en el Convenio.
G. Dar al Conviniente los créditos correspondientes en todos los documentos producidos en el marco del convenio y en los resultados del proyecto.

➢ **Especificaciones esenciales del Convenio**

Plazo de Ejecución: Será a partir de la firma del acta de inicio hasta el 30 de noviembre de 2023.

Lugar de Ejecución: El lugar de ejecución será el área de la jurisdicción de las Dirección Ambiental Regional Centro Sur y Suroccidente, departamento del Valle del Cauca.

Valor del Convenio: El valor total del convenio será la suma de aportes de los partícipes que asciende a **SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($693.810.766).**

4. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA CELEBRACIÓN DEL CONVENIO.

El artículo 23 de la Ley 99 de 1993, precisa que las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargadas por la ley de administrar, dentro de las áreas de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

Así mismo, el numeral 6 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, faculta a las Corporaciones Autónomas para celebrar convenios con las entidades públicas y privadas con el fin de ejecutar de la mejor manera, alguna o algunas de sus funciones cuando no corresponden al ejercicio de sus funciones administrativas, así: *"Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas"* (resalto fuera de texto)

En este orden de ideas, el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, faculta a las entidades estatales, cualquiera sea su naturaleza y orden administrativo para que en observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución, se asocien con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones que les asigna la ley, cuando señala: *"CONSTITUCION DE ASOCIACIONES Y FUNDACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PROPIAS DE LAS ENTIDADES PUBLICAS CON PARTICIPACION DE PARTICULARES. Las entidades estatales, cualquiera sea su naturaleza y orden administrativo podrán, con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución, asociarse con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios de asociación o la creación de personas jurídicas, para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones que les asigna a aquéllas la ley".*

Finalmente, el artículo 5 del Decreto 092 de 2017, expresa: *"**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."

Así las cosas, es posible celebrar convenios de asociación con Entidades sin Ánimo de Lucro, a los que hace referencia el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, cuando la ESAL comprometa recursos en dinero, en una proporción no inferior al 30% de su valor total.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO Y SU JUSTIFICACIÓN.

- **Aporte de la CVC:**

El valor total del convenio será estimado por la suma de aportes de la CVC y del CONVINIENTE para un monto total de **SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($693.810.766)**, de los cuales la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC aporta la suma de **CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS MCTE. ($485.667.536),** que equivale al 70% del valor total del convenio, los cuales ampara con Certificado de Disponibilidad Presupuestal expedido por el Grupo de Presupuesto de la Dirección Financiera.

La ESAL (Conviniente) de acuerdo con lo establecido en el Decreto 092 del 2017, proporcionará un aporte por valor de **DOSCIENTOS OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($208.143.230),** que equivale al 30% del valor total del convenio, que provienen de sus propios recursos y los cuáles amparará conforme a la manifestación de interés y propuesta que presente.

Los anteriores valores se establecieron conforme al anexo de presupuesto anexo, de conformidad con las actividades que se ejecutaran dentro del convenio, conforme los siguientes cuadros resumen:

Imputaciones presupuestales: Los recursos para adelantar este proceso de contratación pertenecen al presupuesto de la Dirección de Gestión Ambiental para los siguientes proyectos, resultados y vigencias.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Área Responsabilidad	Imputación	Monto ($)
1090672 Grupo Intervención integral en el territorio - Cerrito - EL CERRITO	100100200000246000,00	84.961.796
1090703 Grupo Intervención integral en el territorio - Guabas - GINEBRA	100100200000246000,00	47.761.358
1090768 Grupo Intervención integral en el territorio - Piedras - YOTOCO	100100200000246000,00	29 297 171
1090851 Grupo Intervención integral en el territorio - Vijes - VIJES	100100200000246000,00	58.594.342
1090856 Grupo Intervención integral en el territorio - Yumbo - YUMBO	100100200000246000,00	102 540.099
1090856 Grupo Intervención integral en el territorio - Yumbo - YUMBO	300300200000616000,00	30 946.477
1090851 Grupo Intervención integral en el territorio - Vijes - VIJES	500500300000016000,00	46 328.433
1090672 Grupo Intervención integral en el territorio - Cerrito - EL CERRITO	500500300000226000,00	28.013.765
1090703 Grupo Intervención integral en el territorio - Guabas - GINEBRA	500500300000226000,00	12.402.071
1090851 Grupo Intervención integral en el territorio - Vijes - VIJES	500500300000226000,00	44 822 024

Los recursos de la Corporación serán transferidos a una cuenta de ahorros abierta por el Conviniente ejecutor, seguida del Nombre "CVC", el número del convenio y el NIT del Conviniente, cuando el sistema de los establecimientos bancarios así lo permita, y con la firma para el manejo de la cuenta por la ESAL. La apertura de la citada cuenta se hará en una entidad financiera vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia, que ofrezca rendimientos o que mantenga al menos el poder adquisitivo de los recursos depositados; esta será exclusivamente destinada al manejo de los recursos del presente Convenio y tendrá una contabilidad separada, con sus respectivos soportes.

Desembolsos: Los aportes por parte de la CVC serán desembolsados de la siguiente manera:

Primer Desembolso: Equivalente al cuarenta y cinco por ciento (45%) de los recursos aportados por la CVC al Convenio, a la firma del acta de inicio del convenio y revisión del Plan Operativo de Actividades (POA), por parte del supervisor designado por la CVC.

Segundo Desembolso: Equivalente al cuarenta y cinco por ciento (45%) del aporte de la CVC, una vez recibidos y aprobados los informes técnico y financiero presentados por el conviniente, con una ejecución de avance técnico del 40 % con relación a las áreas convenidas, de acuerdo al Plan Operativo de Actividades (POA) y la presentación del 80% de la ejecución financiera del primer desembolso, así como la presentación de pagos parafiscales y demás documentos de ley.

Tercer Desembolso: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de los recursos aportados por la CVC al Convenio previa presentación del informe final técnico y financiero con el cumplimiento del 100% de las actividades, recibo a entera satisfacción por parte del Supervisor, con la ejecución de la implementación de las áreas convenidas, la presentación del 100% de ejecución financiera de los desembolsos realizados por la CVC así como la presentación de pagos parafiscales y demás documentos de ley.

NOTA: El supervisor garantizará que los recursos aportados por la ESAL serán invertidos de acuerdo con lo establecido en el análisis de conveniencia y oportunidad, en el presupuesto proyectado por actividades.

- **Aporte del Conviniente:**

La ESAL compromete recursos en dinero, en proporción no inferior al TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total del Convenio, para lo cual presentará certificación escrita en la cual haga constar la suma de dinero con la que cuenta y esta certificación debe ser suscrita por El Representante Legal y su Revisor Fiscal en caso de tenerlo de acuerdo a su Certificado de Cámara de Comercio vigente, o en su defecto debe suscribirlo con su Contador Público titulado y debidamente registrado en la Junta Central de Contadores.

Presupuesto del Convenio:

A continuación, se detalla el valor del presente Convenio de acuerdo con el presupuesto que se calculó, teniendo como base el histórico de implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje de la CVC y las contrataciones con objeto similar que se han realizado en los años anteriores en la corporación, para las diferentes actividades que se deben ejecutar para el desarrollo del objeto convenido, así:

Costos de implementación y sostenimiento de Herramientas de Manejo del Paisaje.

ITEM	UNIDAD	CANT	VR. UNI MES/HECT/KM	DEDICA	CANT CONV	VALOR TOTAL CONV	APORTES CVC	APORTES CONVINIENTE
ASISTENCIA TECNICA Y PROFESIONAL								
Coordinador Técnico	Mes	1	$6 500 000	50%	5	$16 250.000	$11 250 000	$5 000 000
Profesional Social	Mes	1	$6 000 000	50%	5	$15 000 000	$10 000 000	$5 000 000
Técnicos de campo	Mes	1	$3 500 000	100%	5	$17 500 000	$11 811 000	$5 689 000
Transporte equipo técnico	Mes	1	$6 000 000	100%	5	$30 000 000	$20.000 000	$10 000.000
TOTAL GESTIÓN PROFESIONAL						**$78.750.000**	**53.061.000**	**25.689.000**
EDUCACION AMBIENTAL								
Reunión de socialización funcionarios DAR - CVC	Reunión	1	$1 000 000		2	$2 000.000	$0	$2 000 000
Reunión de socialización propietarios de predios y otros actores sociales	Reunión	1	$1 000 000		2	$2.000 000	$0	$2 000 000
Jornadas de diagnóstico participativo	Jornadas	1	$5 000 000		1	$5 000 000	$3 500 000	$1 500 000
Taller de motivación y capacitación	Taller	1	$6 000 000		1	$6 000.000	$1 236 954	$4 763 046
Visita de experiencias exitosas	Taller	1	$3.000 000		1	$3 000 000	$300 000	$2 700 000
Diseño e impresión de materiales educativo de apoyo a la capacitación	Global	1	$7 254 168		1	$7 254 168	$5 154 168	$2 100 000
Visitas de seguimiento a capacitaciones y retroalimentación	Visitas	1	$1 000 000		3	$3 000 000	$2 000 000	$1 000 000

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ITEM	UNIDAD	CANT	VR. UNI MES/HECT/KM	DEDICA	CANT CONV	VALOR TOTAL CONV	APORTES CVC	APORTES CONVINIENTE
Evento final de cierre y presentación de resultados	Evento	1	$5 000 000		1	$5 000 000	$2 000 000	$3 000 000
Sistematización informe social	Documento	1	$2 000 000		1	$2 000.000	$0	$2 000 000
Diseño elaboraron e instalación de valla	Documento	1	$4 500 000		1	$4 500 000	$2 000 000	$2 500 000
TOTAL EDUCACIÓN AMBIENTAL						**$39.754.168**	**$16.191.122**	**$23.563.046**
GEORREFERENCIACIÓN Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN (SIG)								
Alquiler de equipo GPS	Hectárea	1	$15 000		4	$60 000	$60 000	$0
Levantamiento de GPS (área)	Hectárea	1	$55 000		4	$220 000	$220 000	$0
Procesamiento de Información	Global	1	$7 500		4	$30 000	$30 000	$0
Elaboración de cartografía (área de estudio)	Global	1	$17 000		4	$68 000	$68 000	$0
Elaboración de Geodatabase (área de estudio)	Hectárea	1	$12 000		4	$48 000	$48 000	$0
Licencias, Software para SIG y equipo de computo	Global	1	$1 200 000		1	$1 200 000	$1 200 000	$0
TOTAL GEOREFERENCIACIÓN						**$1.626.000**	**1.626.000**	**$0**
IMPLEMENTACIÓN HMP								
Aislamiento Protección - AP	Km	1	$25 166 065		1	$25 166 065	$15 749 739	$9 416 326
Cerca Viva - CV	Km	1	$3 848 296		1	$3 848 296	$2 740 320	$1 107 976
TOTAL IMPLEMENTACIÓN HMP						**$29.014.361**	**$18.490.059**	**$10.524.302**
SOSTENIMIENTO HMP								
Cerca Viva - CV						**$81.240.570**	**$61.693.480**	**$19.547.090**
Primer Mantenimiento	Ha	1	1 119 610		33	$36 947 130	$28 809 000	$8 138 130
Segundo Mantenimiento	Ha	1	1 384 170		32	$44 293 440	$32.884 480	$11 408 960
Enriquecimiento Bosque Natural - ENR						**$82.734.381**	**$73.794.672**	**$8.939.709**
Primer Mantenimiento	Ha	1	$536 987		69	$37 052 103	$33 795 648	$3 256 455
Segundo Mantenimiento	Ha	1	$662 062		69	$45 682 278	$39 999 024	$5 683 254
Bosque Protector - BP						**$132.570.459**	**$100.744.560**	**$31.825.899**
Primer Mantenimiento	Ha	1	$2 190 449		27	$59 142 123	$46 197 000	$12 945 123
Segundo Mantenimiento	Ha	1	$2 719 568		27	$73 428 336	$54 547 560	$18 880 776
Bosque Uso Doméstico - BUD					0	**$33.400.572**	**$25.392.808**	**$8.007.764**
Primer Mantenimiento	Ha	1	$3 721 860		4	$14 887 440	$11 637 360	$3 250 080
Segundo Mantenimiento	Ha	1	$4 628 283		4	$18 513 132	$13 755 448	$4 757 684
Sistema sistema Silvopastoril						**$7.830.695**	**$5.970.600**	**$1.860.095**
Primer Mantenimiento	Ha	1	$699 686		5	$3 498 430	$2 740 000	$758 430
Segundo Mantenimiento	Ha	1	$866 453		5	$4 332 265	$3 230 600	$1 101 665
Sistema restauracion de Alta Densidad -RAD						**$185.639.560**	**$128.703.235**	**$56.936.325**
Primer Mantenimiento	Ha	1	$8 753 093		10	$87 530 930	$51 403 235	$36 127 695
Segundo Mantenimiento	Ha	1	$9.810 863		10	$98 108 630	$77 300 000	$20 808 630

ITEM	UNIDAD	CANT	VR. UNI MES/HECT/KM	DEDICA	CANT CONV	VALOR TOTAL CONV	APORTES CVC	APORTES CONVINIENTE
TOTAL MANTENIMIENTOS HMP						**$523.416.237**	**$396.299.355**	**$127.116.882**
Gestión administrativa y financiera								
Técnico Administrativo	Mes	1	$3 500 000	50%	5	$8 750 000	$0	$8 750 000
Soporte administrativo (Logística, componente oficina, equipos de cómputo, comunicaciones, compras, archivo, digitalización, legalización, soporte fiscal y tributario)	Mes	1	$1 500 000		5	$7 500 000	$0	$7 500 000
Materiales y consumibles (tintas, papelería, elementos de aseo)	Mes	1	$1 000 000		5	$5 000 000	$0	$5 000 000
TOTAL MANTENIMIENTOS HMP						**21.250.000**	-	**21.250.000**
TOTAL PROYECTO						**$693.810.766**	**$485.667.536**	**$208.143.230**

Nota: a) La Corporación entregará el material vegetal requerido; b) Por cada Ha de BUD se estiman 250 metros de aislamiento

6. ANÁLISIS DE RIESGO

El Decreto 1082 de 2015 define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Convenio. Además, el Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, establece que la Entidad Estatal debe evaluar los Riesgos que en el Proceso de Contratación representa condicionamientos para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

Frente a la contratación que pretende satisfacer la Corporación, se procede a evaluar los riesgos y la forma de mitigarlo, conforme a la Matriz se detalla a continuación y que se elabora siguiendo el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01" expedido por Colombia Compra Eficiente.

→		Nº
General		CLASE
Interno		FUENTE
Ejecución		ETAPA
Social Político		TIPO
Factores de orden público que impidan el normal desarrollo del convenio Disturbio, paros, desorden civil, entre otros		DESCRIPCIÓN
Se afecta la ejecución del convenio alterando el cronograma y posiblemente dejando de ejecutar actividades ya definidas o importantes para el desarrollo del mismo		CONSECUENCIA
(3)		PROBABILIDAD ÓCURRENCIA
(2)		IMPACTO
Riesgo medio (5)		CALIFICACION TOTAL
Evitar el riesgo		PRIORIDAD
Conviniente y CVC		¿A QUIEN SE LE ASIGNA?
Realizar consultas informes periodisticos y a los organismos de seguridad, sobre el estado del orden público, en las zonas de implementación y sostenimiento de herramientas de manejo del paisaje, para establecer las medidas administrativas y técnicas que eviten el riesgo de cumplimiento del objeto del convenio		TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS
(2)	PROBABILIDAD	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO
(2)	IMPACTO	
Riesgo bajo (4)	CALIFICACIÓN TOTAL	
Si		AFECTA EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONVENIO
Supervisor o ejecutor del convenio y Ordenador del Gasto		PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO
Desde la elaboración de los estudios previos		FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO
Hasta la liquidación del convenio		FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO
Seguimiento de la ejecución del contrato hasta su liquidación	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	MONITOREO Y REVISION
Permanente (Mediante la consulta de informes periodisticos, informes de las autoridades competentes)	RERIODICEDAD ¿CUÁNDO?	

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

Nº	2	3
CLASE	General	Específico
FUENTE	Externo	Externo
ETAPA	Ejecución	Ejecución
TIPO	Natural	Operacional
DESCRIPCION	Se presentan eventos naturales en los cuales no hay intervención humana (temblores, inundaciones, lluvias, sequías)	Inasistencia de los actores a los talleres programados para el cumplimiento del contrato
CONSECUENCIA	Se afecta la ejecución del convenio alterando el cronograma y posiblemente dejando de ejecutar actividades ya definidas o importantes para el desarrollo del mismo	Se afecta la ejecución del convenio, por deficiente socialización del proyecto y retrasa actividades ya definidas o importantes para el desarrollo del mismo
PROBABILIDAD OCURRENCIA	(3)	(2)
IMPACTO	(3)	(3)
CALIFICACION TOTAL	Riesgo alto (6)	Riesgo Medio (5)
PRIORIDAD	Aceptar el Riesgo	Evitar El Riesgo
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	Conviniente y CVC	Conviniente
TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	Consulta y seguimiento de los fenómenos naturales y condiciones ambientales en el territorio a través de la información disponible en las plataformas institucionales (CVC IDEA, IDEAM, IGAC, etc) para la implementación de acciones de mitigación al proyecto	Asegurarse de realizar una buena convocatoria que genere interés por los actores a los cuales quieren llegar
IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO — PROBABILIDAD	(3)	(1)
IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO — IMPACTO	(2)	(2)
IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO — CALIFICACIÓN TOTAL	Riesgo medio (5)	bajo (3)
AFECTA EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONVENIO	Si	No
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	Supervisor o Interventor del Convenio	Contratante
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	Desde la fecha de inicio del convenio	Desde el inicio de ejecución contractual
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	Hasta la liquidación del convenio	Hasta la liquidación del convenio
MONITOREO Y REVISION — COMO SE REALIZA EL MONITOREO	Seguimiento de la ejecución del convenio hasta su liquidación	Seguimiento al proceso de contratación
MONITOREO Y REVISION — PERIODICIDAD ¿CUANDO?	Permanente	Permanente

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

Nº	4	5
CLASE	Específico	Específico
FUENTE	Interno	Externo
ETAPA	Ejecución	Ejecución
TIPO	Operacional	Operacional
DESCRIPCIÓN	Accidentes ocurridos en el cumplimiento de las labores objeto del objeto de trabajo	Factores de pérdida de información debido a condiciones ambientales por daño en los equipos o ataque de virus que impidan el normal desarrollo del convenio
CONSECUENCIA	Retrasos temporales del desarrollo de las obras, posibles demandas o solicitudes de reparación	Perdida de la información, errores en la consolidación de la información que generen informes errados o con inconsistencias
PROBABILIDAD OCURRENCIA	(3)	(2)
IMPACTO	(2)	(3)
CALIFICACION TOTAL	Riesgo medio (5)	Riesgo medio (5)
PRIORIDAD	Evitar el riesgo	Aceptar el Riesgo
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	Conveniente	Conveniente
TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	Afiliación al sistema de seguridad social y negos laborales, y verificación de uso de elementos de seguridad y protección	Realización de una nueva captura de datos de campo, mantenimiento preventivo de equipos, y tener archivos de respaldo en la nube y /o servidores
IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO: PROBABILIDAD	(2)	(1)
IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO: IMPACTO	(1)	(2)
IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO: CALIFICACIÓN TOTAL	Riesgo bajo (3)	Riesgo bajo (3)
AFECTA EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONVENIO	No	No
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	Contratante	Contratante
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	Desde el inicio de ejecución contractual	Desde el inicio de ejecución contractual
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	Hasta la terminación del convenio	Hasta la liquidación del convenio
MONITOREO Y REVISION: COMO SE REALIZA EL MONITOREO	Seguimiento al proceso de contratación	Seguimiento al proceso de contratación
MONITOREO Y REVISION: REINCIDENCIA ¿CUANDO?	Permanente	Permanente

7. GARANTÍAS DEL CONVENIO

El Conviniente está obligado a constituir una Garantía a favor de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC, que ha definido la necesidad de exigirlas en este proceso de selección, a través de una Compañía de Seguros. La Garantía por constituir debe avalar todos y cada uno de los siguientes amparos:

a) **CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO:** Cuyo valor asegurado será por el veinte por ciento (20%) del valor total del convenio, y su vigencia será por un término igual a la duración del convenio y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.

b) **BUEN MANEJO E INVERSIÓN DEL PRIMER DESEMBOLSO:** Cuyo valor asegurado será por el cien por ciento (100%) del valor recibido por dicho concepto, y su vigencia será por la duración del convenio y seis (6) meses más, el cual se contará a partir de la fecha de expedición de la póliza.

c) **CALIDAD DEL SERVICIO:** Constituida por el veinte por ciento (20%) del valor total del convenio, con una vigencia igual a la duración del convenio y un (1) año más, el cual se contará a partir de la fecha de expedición de la póliza.

d) **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del convenio y con una vigencia igual a la de la duración del convenio y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.

e) **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Constituida a través de póliza independiente por un monto equivalente a DOSCIENTOS (200) SMLMV y con una vigencia que cubra el plazo de ejecución del convenio, contado a partir de la fecha de expedición de la póliza. Para lo cual deben ajustarse a lo establecido en el numeral 3, artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015) y los amparos establecidos en dicho decreto.

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del convenio o a la entrega de la copia de la minuta que adiciona el mismo, EL CONVINIENTE deberá entregar a LA CVC la garantía de cumplimiento.

En el evento de concederse prórrogas en el plazo para la ejecución del convenio o celebrarse actas de adición, se procederá así: **1)** Si es prórroga del plazo se prorrogará la vigencia de la póliza única en los correspondientes riesgos amparados, en el mismo término de la prórroga autorizada **2)** Si es aumento del valor del convenio, aumentara el valor de los riesgos amparados en la garantía única de cumplimiento, se le concederá al CONVINIENTE un término perentorio de 5 días hábiles a partir del perfeccionamiento de la adición al convenio o a la entrega de la copia de la minuta que adiciona al mismo.

En el evento en que por cualquier motivo la CVC haga efectiva la garantía constituida EL CONVINIENTE se comprometerá a constituir nueva garantía en la proporción y por el término respectivo amparado el riesgo correspondiente. Así mismo sumara a su costo el pago de las

primas de la Garantía Única exigida en el Convenio, sus prórrogas causadas por ampliación en tiempo y/o valor.

Para efectos de hacer efectiva la garantía, se dará aplicación al procedimiento establecido en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011 se declara el incumplimiento y se utilizará el total del monto que ampara el riesgo hacer efectivo cualquiera sea el incumplimiento.

8. APLICABILIDAD DE ACUERDOS COMERCIALES.

Al presente procesos de selección ESAL, no se encuentra cobijados por acuerdos comerciales, por el procedimiento de selección, como quiera que el proceso de vinculación vía Convenio de Asociación es de Régimen Especial y las normas reguladoras de manera directa, no son las del Estatuto de la Contratación Pública, tal como se explicó en el numeral 6 de los fundamentos jurídicos para la celebración del convenio, en este procedimiento no rige la aplicación y/o verificación relativa a la información de los tratados vigentes en materia de contratación pública y por tanto se encuentra excluido del capítulo de compras públicas, contenidas en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación. Versión M-MACPC-14.

9. SUPERVISIÓN DEL CONVENIO.

El convenio para suscribir será supervisado por un funcionario de la Corporación designado por la Dirección General, quien realizará el respectivo control y seguimiento técnico, financiero, jurídico y contable, tendiente a que el objeto del mismo se cumpla y quien deberá actuar en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 1474 de 2011 y en el Manual de Supervisión e Interventoría de la CVC, y en las demás normas concordantes.

10. CLAUSULA DE INDEMNIDAD.

El Conviniente se obliga a mantener libre de cualquier daño o perjuicio a la CVC, originados por reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes, con ocasión de desarrollo del convenio de asociación a suscribirse, así como también de cualquier perdida o reclamo originario en virtud del mismo.

11. CESIÓN.

Las partes no podrán ceder total, ni parcialmente el convenio, sin el consentimiento y autorización previos, de manera expresa y por escrito de cada una de las partes firmantes del convenio.

12. NO SOLIDARIDAD.

En virtud del convenio, no existirá régimen de solidaridad entre las partes, pues cada una responderá por las obligaciones que específicamente asume en virtud del mismo.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CAPITULO III
PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE LA ENTIDAD SIN ANIMO DE LUCRO-ESAL

El artículo 5 del Decreto Reglamentario 092 de 2017, establece que cuando exista una entidad privada sin ánimo de lucro-ESAL que comprometa recursos en dinero como mínimo del 30% del valor total del proyecto, ***no estará sujeta a competencia***. Los recursos que compromete la entidad sin ánimo de lucro pueden ser propios o de cooperación internacional, de lo cual tiene que dar fe en su certificado de aportes.

Para el presente proceso se realizará la invitación a la ESAL para saber si asume el compromiso de aportar en dinero el TREINTA POR CIENTO (30%) del valor del Convenio, respecto de la cual se verificará los siguientes aspectos a saber:

REQUISITOS QUE SE DEBEN CUMPLIR Y DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR LA ESAL

1. **CERTIFICADO DE APORTES EN DINERO**: En el cual conste el compromiso de aportar recursos en dinero, en proporción **no inferior al treinta por ciento** (30%) del valor total del convenio, esta manifestación debe ser escrita, y presentada dentro del plazo establecido en el cronograma.

   La certificación escrita debe hacer constar la suma de dinero con la que cuenta y debe ser suscrita por el Representante Legal y su Revisor Fiscal, en caso de tenerlo de acuerdo a su Certificado de Cámara de Comercio vigente, o en su defecto debe suscribirlo con su Contador Público titulado y debidamente registrado en la Junta Central de Contadores (**Anexo 6**)

2. **INDICADORES DE IDONEIDAD:** Se verificará los siguientes aspectos para valorar la idoneidad de la ESAL así:

   a. Correspondencia del objeto social de la entidad privada sin ánimo de lucro y el objeto del convenio a celebrar: El Conviniente debe contar en sus documentos constitutivos, y/o reformas, y/o certificación de existencia y representación legal, que existe coincidencia entre el objeto de la entidad privada sin ánimo de lucro y el objeto a desarrollar en el convenio.

   b. Experiencia de la entidad privada sin ánimo de lucro: La Entidad Privada sin Ánimo de Lucro deberá contar con una experiencia mínima de TRES (3) años en actividades relacionadas con restauración ecológica y/o reforestación protectora la cual deberá soportar con certificaciones de las entidades contratantes o con quien se haya tenido dichos negocios, en las actividades ya referidas con el objeto requerido. **Anexo No. 4.**

Estas experiencias se probarán con certificaciones o contratos acompañados de su respectiva acta de liquidación y en ambos casos deberán contener como mínimo:

a) Nombre e identificación, dirección, correo electrónico y teléfono del contratante
b) Objeto del contrato o convenio, que incluya las actividades realizadas.
c) Plazo de ejecución del contrato o convenio.
d) Fecha de inicio y fecha de terminación del contrato o convenio.
e) Valor total del contrato o convenio, incluye adiciones, si las hubo.

La CVC podrá verificar la veracidad y autenticidad de las certificaciones presentadas a través de los mecanismos que considere pertinentes. Los contratos o convenios que se encuentren en ejecución, a la fecha del cierre del presente proceso, no serán tenidos en cuenta para la verificación de la experiencia.

NOTA: La CVC se reserva el derecho de verificar la autenticidad de las certificaciones aportadas o de solicitar los respectivos contratos o documentos que la soporten, cuando lo considere necesario

3. **REPUTACIÓN:** Para acreditar este requisito, las entidades privadas sin ánimo de lucro, deberán aportar al menos dos certificaciones de entidades o dependencias públicas u organizaciones comunitarias que hayan realizado trabajos concernientes con el objeto de la presente contratación. Aplican las certificaciones aportadas para acreditar la experiencia. **Anexo No. 7**

4. **REQUISITOS Y PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS JURÍDICOS:**

a) Carta de aceptación de la invitación debidamente firmada por el representante legal de la ESAL, en la que se compromete a cumplir a cabalidad el objeto del convenio. **Anexo No. 1**. Igualmente deberá expresar que tiene conocimiento del documento de Análisis de Conveniencia y Oportunidad como Estudio Previo y del Sector y que acepta todas las condiciones plasmadas en el mismo para la selección del Conviniente y que acepta que el mismo hace parte integrante del convenio que para el efecto se suscriba.
b) Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal.
c) Fotocopia de la libreta militar del representante legal, si aplica, por ser hombre con edad inferior a 50 años.
d) Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT) de la entidad, expedido por la DIAN.
e) Certificado de existencia y representación legal actualizado o documentos equivalentes, con expedición inferior a 30 días, antes de la fecha de la presentación de la propuesta, el objeto social refiera actividades ambientales y el término de duración no podrá ser inferior a la duración del convenio y un año más.
f) Fotocopia de los Estatutos de la entidad o documentos equivalentes, en caso de ser necesario para complementar información.
g) Autorización por parte del órgano competente para la celebración del convenio, en caso de que el representante legal tenga restricciones para contratación.
h) Acreditar el pago de los aportes de sus empleados al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA), mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley o por el representante legal, durante los últimos seis (6) meses anteriores a dicha certificación. La certificación no podrá tener una fecha de expedición anterior a un mes contado desde la fecha de presentación de la propuesta. **Anexo No. 3.**

i) Hoja de vida de función pública de la ESAL

Documentos que la organización autoriza consultar por parte de la CVC

a) Certificado de antecedentes disciplinarios del representante legal y de la ESAL, expedido por la Procuraduría General (se consulta por la Web).
b) Certificado de responsabilidad fiscal del representante legal y de la ESAL, expedido por la Contraloría General de la República (se consulta en la Web).
c) Certificado de Antecedentes Judiciales del representante legal, expedido por la Policía Nacional (se consulta en la Web).
d) Certificado de medidas correctivas del representante legal expedido por la Policía Nacional (se consulta en la Web).

5. DOCUMENTOS TECNICOS

5.1 POR LA ESAL

a) Propuesta técnico-económica debidamente firmada por el representante legal de la ESAL (Anexo 8).
b) Certificado de aportes de la contrapartida determinando su distribución, suscrito por el representante legal de la entidad, sustentada con el documento que acredite la tenencia del 30% del valor total del Convenio en dinero (Anexo 7).
c) Certificaciones de Experiencia exigida por la CVC de conformidad con el ítem 2 DEL CAPITULO III
d) Certificaciones de Reputación (según lo establecido en el punto 2 del Capítulo III).

5.2 POR EL EQUIPO DE TRABAJO:

Experiencia exigida del Equipo Mínimo: Teniendo en cuenta que uno de los objetivos de la línea G del "Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados" de las bases del Plan Nacional de Desarrollo, es el de promover la inclusión social, económica y política de los jóvenes que a su vez contribuya al desarrollo económico y social del país, la CVC acoge esta estrategia mediante Circular 0036 del 27 de mayo de 2021 por medio de la cual adopta medidas para la generación de empleo para la población joven del Valle del Cauca..

Por lo anterior, dentro del equipo contratado con recursos aportados por la CVC, como mínimo el cuarenta por ciento (40%) debe corresponder a personas que se encuentren entre los dieciocho (18) y veintiocho (28) años de edad, sin que sea necesario que acrediten experiencia, esto con el fin de mitigar las barreras de entrada al mercado laboral de esta población. Esto, conforme al artículo 2.2.1.5.1. del Decreto 2365 de 2019.

Nota: La verificación del cumplimiento de este requisito estará a cargo del Supervisor del Convenio."

La ESAL deberá contar con un equipo mínimo requerido, según perfil que se describe en el siguiente cuadro:

Rol	Perfil (Cant)	Experiencia	Funciones
Coordinador del proyecto (50% de dedicación)	Un (1) profesional en ingeniería forestal o carreras afines	Experiencia general de cinco (5) años. Experiencia profesional específica mínima de tres (3) años en proyectos de restauración ecología, establecimiento y/o sostenimiento de reforestación protectora y/o implementación de herramientas de manejo del paisaje (enriquecimientos, minicorredores, bosques de protección, cercas vivas, sistemas agroforestales, sistemas silvopastoriles y otras que incluyan el establecimiento de coberturas vegetales), reforestación en cuencas abastecedoras.	Coordinar la ejecución de las actividades del convenio, elaboración de reportes mensuales e informes técnicos, socialización y concertación acciones convenio, acompañamiento actividades de seguimiento y evaluación y fortalecimiento socioambiental, apoyo gestión desembolsos, participación en reuniones trabajo.
Profesional Social (50% de dedicación)	Un (1) profesional del área social (sociología o trabajo social o antropología o psicología o licenciatura en ciencias sociales o licenciatura en educación ambiental)	Experiencia Específica de tres (3) años relacionada con procesos de educación ambiental o participación comunitaria.	Coordinar la ejecución de las actividades del componente social del convenio, elaboración de informes, diligenciamiento de formatos y actas, acompañamiento de visitas a predios, participación en reuniones trabajo.
Tecnólogo Contable (50% de dedicación)	Auxiliar Contable (1)	Sin experiencia profesional o técnica,	Dar apoyo al profesional administrativo en la Preparación de informes contables y financieros, y acompañamiento a actividades de seguimiento contable y financiero del convenio.
Técnicos de campo (100% de dedicación)	Un (1) Tecnólogos forestales o agroecológico, forestal, agrícola o agroforestal o profesiones afines.	Sin experiencia profesional o técnica,	Desarrollo del proyecto en las cuencas seleccionadas, manejo integral de la mano de obra y planificación de compra de insumos, apoyo a todas las actividades del convenio.

REQUISITOS: El equipo mínimo ejecutor de profesionales debe presentar los siguientes soportes:

a) Hojas de Vida en el formato único de la Función Pública según las Leyes 190 de 1995, 489 y 443 de 1998.
b) Fotocopia del Diploma o Acta de Grado en donde conste, además del título optado, la fecha de graduación.
c) Soportes que acrediten los estudios (fotocopias de certificados y/o diplomas).
d) Fotocopia de la tarjeta profesional en los casos que aplique.
e) Cedula del profesional.
f) Rut actualizado.
g) Carta de compromiso de los profesionales donde manifiesten que en caso de que la organización sea seleccionada, se vincularán al proyecto. **Anexo No. 5**
h) Para cada trabajo relacionado, se deben anexar las certificaciones de experiencia debidamente expedidas por el Contratante y que cumplan el perfil requerido para este convenio.
i) Certificado de antecedentes disciplinarios.
j) Certificado de Responsabilidad Fiscal.
k) Certificado de Antecedentes Judiciales expedido por la Policía Nacional
l) Certificado de medidas correctivas expedido por la Policía Nacional

NOTA: Opcionalmente la ESAL podrá enviar estos documentos de consulta con su propuesta del equipo técnico.

La CVC se reserva el derecho de requerir cualquier otro documento que estime necesario antes de la firma del convenio y/o solicitar aclaraciones o información adicional que considere pertinentes, dentro del término que establezca el verificador de documentos.

El incumplimiento en la entrega de los documentos solicitados imposibilitará continuar con el proceso.

La CVC no tendrá en cuenta las certificaciones laborales de los miembros del equipo de trabajo propuesto que hayan sido ejecutadas en un mismo periodo; en la revisión, verificación y evaluación de la información aportada, se tendrá en cuenta una sola certificación, dando prioridad a la que certifique mayor tiempo de ejecución, la cual deberá tener una relación directa con la experiencia específica requerida.

La CVC de conformidad con lo señalado en el artículo 83 de la Constitución Política, presumen que toda la información que la ESAL allegue a este proceso es veraz y corresponde a la realidad. No obstante, La CVC podrá verificar la información suministrada por la ESAL de manera directa y por los medios legales oportunos y pertinentes.

Durante la ejecución del Convenio, el conviniente se obligará a mantener al personal referido en su propuesta. En caso de requerir de cualquier cambio, se debe formalizar la situación con la CVC y presentar la Hoja de Vida del nuevo candidato(a), quien tendrá que cumplir con el perfil a reemplazar según los requisitos consignados en el presente Estudio Previo. Antes de cualquier contratación, se debe contar con la aprobación de la Hoja de Vida por parte de la CVC.

7. REGISTRO DE LA ESAL Y RADICACION DE LA PROPUESTA: La ESAL debe estar registrada en el SECOP y se precisa también que toda correspondencia que se genere en el marco del presente proceso deberá ser remitida a través del Centro Administrativo de

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Correspondencia – CAC ubicado en la carrera 57 No. 11-29 de la ciudad de Cali, dirigida a la Dirección de Gestión Ambiental – Primer Piso del edificio principal de la CVC, en el horario de 08:00 am a 12:00 m y de 02:00 pm a 05:30 pm.

La propuesta mal dirigida o entregada con posterioridad a la fecha y hora señalada en la invitación, no será tenida en cuenta en el proceso de selección. No se aceptará propuesta enviada por vía correo electrónico o a través de medios diferentes al aquí señalado.

8. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN.

Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el **Anexo 2** en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del Convenio, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la Adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

9. INVITACIÓN A LAS VEEDURÍAS CIUDADANAS.

En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993, La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente Proceso de Contratación, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan y a que consulten los Documentos del Proceso en el SECOP.

10. PRESUNCION DE BUENA FE EN LA DOCUMENTACION PRESENTADA ANTE CVC

La CVC de conformidad con lo señalado en el artículo 83 de la Constitución Política, presume que toda la información que las ESAL allegue a este proceso es veraz y corresponde a la realidad. No obstante, La CVC podrá verificar la información suministrada por la ESAL de manera directa y por los medios legales oportunos y pertinentes.

Dado en Santiago de Cali, 28 JUN. 2023

MARCO ANTONIO SUÁREZ GUTIÉRREZ
Director General

ANDRES CARMONA TOBAR
Director de Gestión Ambiental (E)

Proyectó: Héctor Bonilla Guzmán – Profesional Especializado - Grupo Intervención Integral en el Territorio-DGA HBG
Revisó: Daira Perea Castro Coordinadora (E) Grupo de Intervención Integral en el Territorio -DGA

Archívese en: 0704-014-013-T4840-2023

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ANEXO No. 1 - MODELO DE LA CARTA DE ACEPTACION DE INVITACION

Señores
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA - CVC
Cali

De conformidad con su invitación pública para participar en EL PROCESO DE SELECCIÓN E.S.A.L. - el suscrito en representación de _____, por medio de la presente manifiesta la aceptación de la invitación para participar en el proceso de CONVENIO DE ASOCIACION, CUYO OBJETO ES: "Aunar esfuerzos técnicos, recursos físicos y económicos para adelantar procesos de restauración ecológica mediante la implementación y sostenimiento de Herramientas de Manejo del Paisaje-HMP vigencia 2023 y el sostenimiento de áreas restauradas en las vigencias 2020, 2021 y 2022, en las cuencas hidrográficas de los ríos Cerrito, municipio de El Cerrito, Guabas municipio de Ginebra, Piedras municipio de Yotoco, Vijes, municipio de Vijes y Yumbo municipio de Yumbo, jurisdicción de la CVC", de acuerdo con las condiciones y especificaciones administrativas, financieras y técnicas contenidas en la Invitación del proceso. En caso de que me sea asignado el convenio de asociación, me comprometo a hacer cumplir estrictamente los requisitos exigidos de acuerdo con las especificaciones de la invitación.

El suscrito declara expresamente:

a. Que ninguna persona o entidad distinta a las aquí nombradas tiene interés en esta propuesta ni en el convenio, que como consecuencia de ella llegue a celebrarse que, por consiguiente, solo compromete a los firmantes.

b. Que he estudiado los documentos del Proceso de Selección **E.S.A.L. -**, sus adendas e información sobre preguntas y respuestas (de ser del caso) y acepto todos los requisitos en ellos estipulados.

c. Que he tomado en cuenta todas las circunstancias que inciden en la determinación del aporte que mi representada compromete durante la ejecución del convenio de asociación.

d. Que en caso de que se me le asigne o adjudique a mi representada, el convenio de asociación, me comprometo a formalizarlo con base en los documentos del Proceso de Selección **E.S.A.L.** y otorgar las garantías que se establecen en la invitación y en la minuta del convenio respectivo.

e. Que he recibido la siguiente información (Formularios de preguntas o respuestas o adendas, de ser el caso) a los documentos del Proceso de Selección **E.S.A.L.**

f. El suscrito declara, bajo la gravedad de juramento, que ni la ESAL, ni sus directivos se encuentran incursos en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades de que trata el Artículo 8, de la Ley 80 de 1993 adicionado por el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 (Para el caso de que el proponente sea una persona natural).

g. El suscrito establece como domicilio y dirección de notificaciones a la cual se le puede dirigir toda la correspondencia, la siguiente:
correo electrónico: _____

h. El suscrito certifica bajo la gravedad del juramento, que ni la ESAL, ni sus directivos, tiene de sanciones administrativas impuestas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Dirección Regional del Trabajo.

[Firma representante legal del Proponente]
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad:

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ANEXO 2. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN
PROCESO DE SELECCIÓN ESAL - VIGENCIA DE 2023 - CONVENIO DE ASOCIACION

Ciudad y Fecha

Señores
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA - CVC
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL
Ciudad

Nombre o razón social de la ESAL: _____[Nombre del representante legal], identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en nombre y representación legal o convencional, según el caso, en mi calidad de Gerente, presidente, director, según el caso], manifiesto que:

1. Apoyamos la acción del Estado colombiano y de Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.

2. Ni la Organización, ni su personal directivo, estamos en causal de inhabilidad alguna para celebrar el convenio de asociación, objeto del Proceso de Selección **E.S.A.L. - VIGENCIA DE 2023**.

3. Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

4. Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el Proceso de Selección **E.S.A.L. - VIGENCIA DE 2023**.

5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre el Proceso de Selección **E.S.A.L. - VIGENCIA DE 2023** nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

6. Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.

7. Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los __ días del mes de __ de 2023.

_____
[Firma representante legal del Proponente]
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad:

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ANEXO No. 4. EXPERIENCIA DE LA ESAL EN CONVENIOS Y/O CONTRATOS PARA PRESENTAR EN EL PROCESO DE SELECCIÓN E.S.A.L.

Diligenciar la experiencia específica mínima empezando por el trabajo más reciente, y seguir desglosándolos hasta llegar al primer trabajo. En el caso de haber desempeñado varios trabajos en el mismo periodo, sólo diligenciar uno acorde a la experiencia específica mínima solicitada (Si se relacionan varios trabajos desempeñados en el mismo período, no se tendrá en cuenta ninguno). Para calcular el tiempo se debe trabajar en el archivo Excel y utilizar las fórmulas, por lo tanto, este archivo se enviará en formato digital:

#	No. Consecutivo reporte contrato ejecutado RUP. Si lo está aportando	Nombre Contratante/ o entidad u organización que certifica	Objeto	Valor ejecutado	Fecha inicial	Fecha final	Experiencia específica mínima			Folio
							Años	Meses	Días	
1							0	0	0	
2							0	0	0	
3							0	0	0	
4							0	0	0	
							0	0	0	
							0	0	0	
						TOTAL	0			

Atentamente,

FIRMA

NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

ANEXO No. 5. CARTA DE COMPROMISO PROFESIONALES DEL EQUIPO MÍNIMO EN EL PROCESO DE SELECCIÓN E.S.A.L.

NOMBRE:	
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	
CARGO A DESEMPEÑAR:	
TÍTULO UNIVERSITARIO:	
NO. MATRÍCULA PROFESIONAL:	
ESTUDIOS DE PREGRADO Y POSGRADO (MAESTRÍA O DOCTORADO)	
NÚMERO DE CONTACTO:	
NÚMERO DE AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL	
NÚMERO DE MESES DE EXPERIENCIA PROFESIONAL ESPECÍFICA DE ACUERDO A LOS REQUISITOS (SOLO LA EXPERIENCIA A ACREDITAR O SOPORTAR)	
NOMBRE DEL PROPONENTE:	

Dentro del presente proceso de selección cuyo objeto es: "*Aunar esfuerzos técnicos, recursos físicos y económicos para adelantar procesos de restauración ecológica mediante la implementación y sostenimiento de Heramientas de Manejo del Paisaje-HMP vigencia 2023 y el sostenimiento de áreas restauradas en las vigencias 2020, 2021 y 2022, en las cuencas hidrográficas de los rios Cerrito, municipio de El Cerrito, Guabas municipio de Ginebra, Piedras municipio de Yotoco, Vijes, municipio de Vijes y Yumbo municipio de Yumbo, jurisdicción de la CVC*", el (la) suscrito (a), identificado como se indica en este documento, hago constar que:

- He autorizado al participante de este proceso de selección a presentar mi hoja de vida y mi información personal, para participar como integrante de su equipo de trabajo, en el caso de que le sea adjudicado el convenio.
- Que en caso de que el convenio le sea adjudicado al proponente, me comprometo a prestar mis servicios profesionales en el cargo o función requerido para este proceso de selección por la CVC.
- Que autorizo a la CVC a utilizar mi hoja de vida y mi información personal para consultar y verificar toda la información y documentos sobre mis condiciones personales, laborales y profesionales.

Firma: _____
CC:
Fecha: _____
(Sí este documento diligenciado ocupa varias páginas, debe firmar cada una de ellas, se diligencia un formato por integrante del equipo de trabajo)

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

ANEXO No. 6. Manifestación de aporte del 30% en Dinero para Convenio de Asociación.

Santiago de Cali, Junio __ de 2023

Señores
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA "CVC"
Atte. Marco Antonio Suarez Gutiérrez – Director General
Ciudad.

Referencia: Manifestación de aporte del 30% en Dinero para Convenio de Asociación.

_____, identificado(a) con la Cédula de Ciudadanía No. _____ expedida en _____, actuando en nombre y representación legal de la _____, identificada con el Nit No. _____, según consta en certificado de existencia y representación de entidades sin ánimo de lucro, expedido por la Cámara de Comercio de Cali, el cual anexo en __ folios; por medio del presente escrito le manifiesto que mi representada, está dispuesta a aportar el 30% en Dinero del valor del Convenio de Asociación, cuyo objeto seria: "*Aunar esfuerzos técnicos, recursos físicos y económicos para adelantar procesos de restauración ecológica mediante la implementación y sostenimiento de Heramientas de Manejo del Paisaje-HMP vigencia 2023 y el sostenimiento de áreas restauradas en las vigencias 2020, 2021 y 2022, en las cuencas hidrográficas de los rios Cerrito, municipio de El Cerrito, Guabas municipio de Ginebra, Piedras municipio de Yotoco, Vijes, municipio de Vijes y Yumbo municipio de Yumbo, jurisdicción de la CVC*".

El aporte que mí representada está en disposición de realizar en dinero, proviene de recursos propios y se ejecutaran en el CONVENIO, conforme a las condiciones establecidas por la CVC en los documentos del proceso de selección y que serán ejecutados CONFORME a los siguientes ítems:

ITEM	UNIDAD	CANT	VR. UNI MES/HECT/KM	DEDICA	CANT CONV	VALOR TOTAL CONV	APORTES CVC	APORTES CONVINIENTE
ASISTENCIA TECNICA Y PROFESIONAL								
Coordinador Técnico	Mes	1	$6 500 000	50%	5	$16 250 000	$11 250 000	$5.000 000
Profesional Social	Mes	1	$6 000 000	50%	5	$15 000 000	$10 000 000	$5 000 000
Técnicos de campo	Mes	1	$3 500 000	100%	5	$17 500 000	$11 811 000	$5 689 000
Transporte equipo técnico	Mes	1	$6 000 000	100%	5	$30 000 000	$20 000 000	$10 000 000
TOTAL GESTIÓN PROFESIONAL						**$78.750.000**	**53.061.000**	**25.689.000**
EDUCACION AMBIENTAL								
Reunión de socialización funcionarios DAR - CVC	Reunión	1	$1 000 000		2	$2.000 000	$0	$2 000 000
Reunión de socialización propietarios de predios y otros actores sociales	Reunión	1	$1 000 000		2	$2 000 000	$0	$2 000 000

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

ITEM	UNIDAD	CANT	VR. UNI MES/HECT/KM	DEDICA	CANT CONV	VALOR TOTAL CONV	APORTES CVC	APORTES CONVINIENTE
Jornadas de diagnóstico participativo	Jornadas	1	$5 000 000		1	$5 000 000	$3 500 000	$1 500 000
Taller de motivación y capacitación	Taller	1	$6 000 000		1	$6.000 000	$1.236 954	$4 763 046
Visita de experiencias exitosas	Taller	1	$3 000 000		1	$3 000 000	$300 000	$2 700 000
Diseño e impresión de materiales educativo de apoyo a la capacitación	Global	1	$7 254 168		1	$7 254.168	$5 154 168	$2 100 000
Visitas de seguimiento a capacitaciones y retroalimentación	Visitas	1	$1 000 000		3	$3 000 000	$2 000 000	$1 000 000
Evento final de cierre y presentación de resultados	Evento	1	$5 000 000		1	$5 000 000	$2 000 000	$3 000 000
Sistematización informe social	Documento	1	$2 000 000		1	$2 000 000	$0	$2 000 000
Diseño elaboraron e instalación de valla	Documento	1	$4 500.000		1	$4 500 000	$2.000 000	$2 500 000
TOTAL EDUCACIÓN AMBIENTAL						**$39.754.168**	**$16.191.122**	**$23.563.046**
GEORREFERENCIACIÓN Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN (SIG)								
Alquiler de equipo GPS	Hectárea	1	$15 000		4	$60 000	$60 000	$0
Levantamiento de GPS (área)	Hectárea	1	$55 000		4	$220 000	$220 000	$0
Procesamiento de información	Global	1	$7 500		4	$30 000	$30 000	$0
Elaboración de cartografía (área de estudio)	Global	1	$17 000		4	$68 000	$68 000	$0
Elaboración de Geodatabase (área de estudio)	Hectárea	1	$12 000		4	$48 000	$48 000	$0
Licencias, Software para SIG y equipo de computo	Global	1	$1 200 000		1	$1 200 000	$1 200 000	$0
TOTAL GEOREFERENCIACIÓN						**$1.626.000**	**1.626.000**	**$0**
IMPLEMENTACIÓN HMP								
Aislamiento Protección - AP	Km	1	$25 166 065		1	$25 166 065	$15 749 739	$9 416 326
Cerca Viva - CV	Km	1	$3.848 296		1	$3 848 296	$2 740 320	$1 107 976
TOTAL IMPLEMENTACIÓN HMP						**$29.014.361**	**$18.490.059**	**$10.524.302**
SOSTENIMIENTO HMP								
Cerca Viva - CV						**$81.240.570**	**$61.693.480**	**$19.547.090**
Primer Mantenimiento	Ha	1	1 119.610		33	$36 947 130	$28 809 000	$8 138 130
Segundo Mantenimiento	Ha	1	1 384 170		32	$44 293 440	$32 884 480	$11 408 960
Enriquecimiento Bosque Natural - ENR						**$82.734.381**	**$73.794.672**	**$8.939.709**
Primer Mantenimiento	Ha	1	$536 987		69	$37 052 103	$33 795.648	$3 256 455
Segundo Mantenimiento	Ha	1	$662 062		69	$45 682 278	$39 999 024	$5 683 254
Bosque Protector - BP						**$132.570.459**	**$100.744.560**	**$31.825.899**
Primer Mantenimiento	Ha	1	$2 190 449		27	$59 142 123	$46 197 000	$12 945 123
Segundo Mantenimiento	Ha	1	$2 719 568		27	$73 428 336	$54 547 560	$18 880 776
Bosque Uso Doméstico - BUD					**0**	**$33.400.572**	**$25.392.808**	**$8.007.764**
Primer Mantenimiento	Ha	1	$3 721.860		4	$14 887 440	$11 637 360	$3 250 080

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ITEM	UNIDAD	CANT	VR. UNI MES/HECT/KM	DEDICA	CANT CONV	VALOR TOTAL CONV	APORTES CVC	APORTES CONVINIENTE
Segundo Mantenimiento	Ha	1	$4 628 283		4	$18 513 132	$13 755 448	$4.757 684
Sistema sistema Silvopastoril						**$7.830.695**	**$5.970.600**	**$1.860.095**
Primer Mantenimiento	Ha	1	$699 686		5	$3 498 430	$2 740.000	$758 430
Segundo Mantenimiento	Ha	1	$866 453		5	$4 332 265	$3 230 600	$1 101 665
Sistema restauracion de Alta Densidad -RAD						**$185.639.560**	**$128.703.235**	**$56.936.325**
Primer Mantenimiento	Ha	1	$8 753 093		10	$87 530.930	$51 403.235	$36 127 695
Segundo Mantenimiento	Ha	1	$9.810 863		10	$98 108 630	$77 300 000	$20 808 630
TOTAL MANTENIMIENTOS HMP						**$523.416.237**	**$396.299.355**	**$127.116.882**
Gestión administrativa y financiera								
Técnico Administrativo	Mes	1	$3.500 000	50%	5	$8 750 000	$0	$8 750 000
Soporte administrativo (Logística, componente oficina, equipos de cómputo, comunicaciones, compras, archivo, digitalización, legalización, soporte fiscal y tributario)	Mes	1	$1 500 000		5	$7 500 000	$0	$7 500 000
Materiales y consumibles (tintas, papelería, elementos de aseo)	Mes	1	$1 000 000		5	$5 000 000	$0	$5 000 000
TOTAL MANTENIMIENTOS HMP						**21.250.000**	-	**21.250.000**
TOTAL PROYECTO						**$693.810.766**	**$485.667.536**	**$208.143.230**

Atentamente,

Nombre: _____
Organismo: _____
Dirección: _____
Teléfonos: _____
Correo Electrónico: _____

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA CONTADOR O REVISOR FISCAL

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ANEXO No. 9. CIRCULAR 0019 DE 2020, POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTAN MEDIDAS SOBRE COMPRA Y USO DE ELEMENTOS PLÁSTICOS DE UN SOLO USO, NO BIODEGRADABLES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA Y OTRAS DETERMINACIONES.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No. 0019

INTERNA (X) EXTERNA ( )

0100-002-002-2020

PARA: Todos los funcionarios, Contratistas internos y Proveedores de Servicios de la Corporación Autónoma regional del Valle del Cauca

DE: Director General

ASUNTO: Adopción de medidas sobre compra y uso de elementos plásticos de un solo uso, no biodegradables en los procesos de contratación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca y otras determinaciones.

FECHA: 03 MAR 2020

En cumplimiento de la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos adoptada en el Documento CONPES 3874 de 2016, que establece la Gestión Integral de Residuos (GIRS), la cual contempla la prevención de uso de residuos no biodegradables como primera estrategia para su reducción; en coherencia con el Decreto No. 0129 de 2020 de la Gobernación del Valle del Cauca <<*Por medio del cual se prohíbe el plástico de un solo uso no biodegradable y el poliestireno expandido en los procesos de contratación de la Administración Departamental y se dictan otras disposiciones*>>, y en cumplimiento de las funciones de Autoridad Ambiental en el departamento, se informa a todos los funcionarios y contratistas la adopción de las siguientes medidas:

En los procesos de contratación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC, respecto a la compra y uso de elementos desechables.

1. Por parte de la Dirección Administrativa y de Talento Humano, modificar el documento GU.0630.01 GUÍA REQUISITOS AMBIENTALES PARA LA COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS específicamente en su punto 3 Servicio de Cafetería, ampliando su alcance a la prohibición de entregar productos servidos o contenidos en utensilios plásticos de un solo uso no biodegradables elaborados con poliestireno expandido, polietileno o polipropileno, al momento de realizar la compra de bienes y/o servicios en la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca–CVC.

2. Todas las dependencias de la CVC deben incluir en los estudios previos de contratación, la obligación a cargo del proveedor de suministrar utensilios reutilizables y/o biodegradables en eventos internos o externos, e incluir un aparte donde se recomiende la preferencia de alimentos de procedencia orgánica, suministrados por productores de la región, promoviendo el uso de bienes y servicios locales en cualquier etapa del desarrollo de la actividad o proyecto.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ANEXO No. 10. CIRCULAR INTERNA 038 DE 2020. POR MEDIO DE LA CUAL SE INCLUYE LA OBLIGACIÓN DE DESARROLLAR ACTIVIDADES EDUCACIÓN AMBIENTAL EN TODOS LOS CONTRATOS QUE SUSCRIBA LA ENTIDAD.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CIRCULAR No 038

INTERNA (X) EXTERNA ( )

0100-02-04 2020

PARA : Directores: Técnico Ambiental, Gestión Ambiental, Administrativo y de Talento Humano, Planeación, Financiera

DE : Director General

ASUNTO : Educación Ambiental en la Contratación

FECHA : 13 de mayo de 2020

En el marco de la Ley 1549 de 2012 *"Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental"*, se define la responsabilidad de las Corporaciones Autónomas Regionales, en su área de jurisdicción, de promover la cultura ambiental para el desarrollo sostenible y la formación reflexiva de ciudadanos con capacidad de comprender y participar de la solución de situaciones ambientales, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables

Según la citada norma, todas las personas tienen el derecho y la responsabilidad de participar directamente en procesos de educación ambiental, con el fin de apropiar los conocimientos y saberes que los acerquen con actitudes de valoración y respeto, a un manejo sostenible del ambiente. De esta manera, la educación ambiental se reconoce y valora como estrategia fundamental de cambio.

Teniendo en cuenta lo anterior, y con el fin de coordinar acciones con los actores y escenarios en los cuales se mueve la educación ambiental en la Corporación, se considera esencial la inclusión de esta temática en todos los contratos y convenios que suscriba la Corporación.

Igualmente, le corresponde a las personas naturales o jurídicas convinientes o contratistas[1] de la Corporación, garantizar que se realicen actividades dirigidas a su personal, con el objetivo de hacer un uso racional de los recursos naturales, generar procesos que reduzcan en una producción más limpia, se promueva el manejo adecuado de los residuos generados, y se mitiguen los efectos del cambio climático, aportando así en la disminución de los impactos negativos en el ambiente y la solución de las situaciones ambientales del Departamento.

[1] Excepto en el convenio de prestación de servicios

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ANEXO 12. PROTOCOLO PARA LA GEOREFERENCIACIÓN DE ÁREAS INTERVENIDAS EN RESTAURACIÓN Y ENTREGA DE INFORMACIÓN SOPORTE.

El presente capitulo contiene los lineamientos de captura, procesamiento, nomenclatura y presentación de la información de georreferenciación para la verificación y representación cartográfica, de áreas intervenidas mediante proyectos de restauración ecológica a través de la implementación de herramientas del manejo del paisaje ejecutadas por la CVC en áreas de su jurisdicción.

4.2.1 CAPTURA DE INFORMACIÓN

Equipos

Para el levantamiento de la información en campo se debe utilizar un equipo GPS con precisión submétrica o precisión métrica inferior a los 5 metros que permita postproceso.

Se deben asegurar que el equipo GPS de precisión métrica permita la corrección diferencial de datos tomados en campo, bien sea utilizando el software del equipo o software de postproceso (CVC utiliza equipos GPS marca Trimble que cuentan con el software Pathfinder Office para realizar postproceso que es compatible con el software TerraSync)

Configuración de equipos GPS

Para garantizar la calidad de la información tomada en campo y que corresponda al sistema de referencia oficial de la CVC (Magna Colombia Oeste), se debe configurar el equipo con los siguientes parámetros.

Opción 1: Coordenadas geográficas	Opción 2: Coordenadas planas
- Sistema: Lat/Long: gg mm ss,dddd - Datum: WGS 84 - Altura: Nivel medio del mar - Unidades: metros, hectáreas, km/hora - Captura de datos cada 1 segundo - Captura de datos en un intervalo mayor a 30 seg (tiempo posicionado en el sitio de captura del punto).	- Sistema: Colombia - Zona: MAGNA Oeste - Datum: WGS 84 - Falso este: 1000000,0 - Falso norte: 1000000,0 - Meridiano central: -74,07750791666666 - Factor de escala: 1,0 - Latitud de origen: 4,596200416666666 - Unidad linear: Metro (1,0) - Altura: Nivel medio del mar - Unidades: metros, hectáreas, km/hora - Captura de datos cada 1 segundo - Captura de datos en un intervalo mayor a 30 seg (tiempo posicionado en el sitio de captura del punto)

Toma de datos en campo

La georreferenciación de Herramientas de Manejo del Paisaje –HMP se puede realizar utilizando geometrías de referencia como: Puntos, Líneas (poligonal abierta) o polígonos (poligonal cerrada)

La opción dependerá del tipo de HMP a georreferenciar y se definirá en cada uno de los apartes descritos a continuación.

Es importante mencionar que la georreferenciación de las HMP se realiza una vez haya finalizado su etapa de establecimiento; mediante dicho levantamiento se verificarán las cantidades ejecutadas de HMP, reportadas, por el ejecutor para cada uno de los predios intervenidos.

La georeferenciación líneas y áreas puede hacerse por dos métodos:

- **Método de datos continuos**. Bajo la opción de línea o área del GPS, según sea el interés, quien está realizando el levantamiento, toma datos en los cambios de dirección; entre cambios de dirección el equipo debe ser pausado; en cada cambio de dirección se recomienda esperar por lo menos 30 segundos, para tomar varios puntos (ver Figura 1). El equipo guardará el archivo como uno sólo y en el software se visualizará una línea (o área).

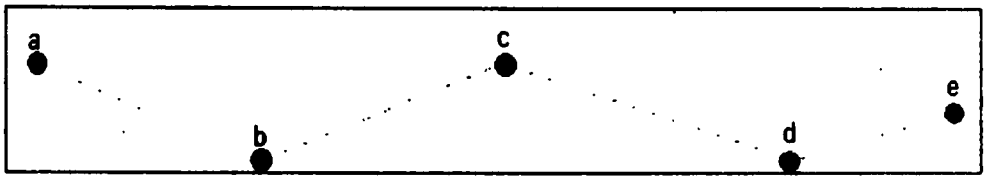


Figura 1. En cada uno de los puntos (a, b, ..) se toman registros con el GPS (esperar 30 segundos como mínimo por punto); el equipo debe estar pausado entre puntos o cambios de dirección (líneas punteadas del recorrido).

- **Método de puntos**. Bajo la opción de punto del GPS, quien está realizando el levantamiento, toma datos en los cambios de dirección; se recomienda esperar por lo menos 30 segundos para tomar el registro (ver Figura 2). El equipo guardará cada punto de manera independiente y será necesario usar el software del equipo (o el de SIG) para dibujar la línea (o polilínea).

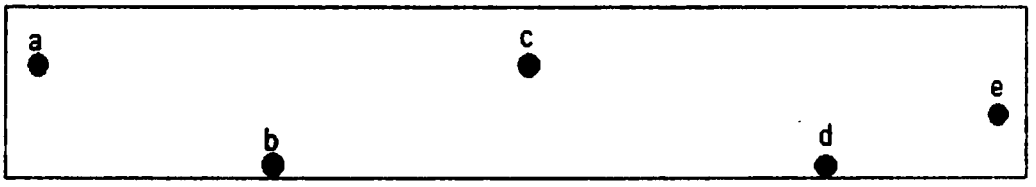


Figura 2. En cada uno de los puntos (a, b, ..) se toman registros en el GPS (esperar 30 segundos como mínimo por punto); para visualizar la línea será necesario dibujarla en el software.

La CVC recomienda utilizar el método de puntos para la georreferenciación de las HMP y acompañar el proceso de captura de datos de una buena cartera de campo. Es necesario que previo al inicio de la labor de georreferenciación se haga la planificación respectiva para evitar pérdidas de tiempo o la captura de datos incompleta.

A continuación, se presentan observaciones sobre la captura de datos para las diferentes HMP:

- ***Aislamiento de Protección (AP).*** Se representa como una línea. Se georreferencia el recorrido del aislamiento instalado mediante puntos tomados en los cambios de dirección.
- ***Área Protegida***. (por el aislamiento de protección). Corresponde a un área. Se requiere verificar el área total que se beneficia en el predio con la instalación del aislamiento, para ello, se georreferencia el área natural protegida. Es posible utilizar los puntos tomados para el *Aislamiento de Protección* instalado, además se requieren, puntos adicionales al borde y al interior del área natural que se favoreció con los aislamientos. Este proceso se puede complementar con imágenes satelitales o fotografías aéreas.
- ***Cerca Viva.*** Se representa como una línea. Se georreferencia el recorrido de las siembras de cercas vivas, tomando puntos en sus cambios de dirección. Dado que es común el establecimiento de cercas vivas adyacente a los aislamientos de protección, sólo será necesario levantar una de las dos HMP, haciendo la aclaración en el campo respectivo en la tabla de atributos del archivo geográfico en la GDB.
- ***Sistema Silvopastoril***. Se representa como un polígono. Se georreferencia el perímetro del área intervenida mediante la HMP.
- ***Franja del Sistema Silvopastoril***. Se representa como una línea. Se georreferencian las diferentes franjas establecidas dentro del área del Sistema Silvopastoril, en la tabla de atributos se debe relacionar el número de árboles sembrados a la franja y el ancho.
- ***Bosque de Uso Doméstico***. Se representa como un polígono. Se georreferencia el perímetro del área intervenida mediante la HMP.
- ***Enriquecimiento***. Se representa de dos maneras, como área y como punto. Se georreferencian los diferentes sitios que han sido intervenidos mediante enriquecimiento con la toma del área y un punto central en cada uno de ellos.
- ***Para todas las HMP a georreferenciar se debe tener en cuenta al momento del procesamiento, en la GDB se debe diligenciar datos como número de árboles plantados, especies y fecha de la siembra. Hacer las respectivas anotaciones en el trabajo de campo.***

4.2.2 PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CAMPO

Postproceso de información de campo.

La información geográfica tomada en campo con GPS debe ser sometida a postproceso, esto depende de la marca de cada equipo, y consiste en realizar la corrección diferencial (ajuste de precisión) que además garantiza la vinculación inmediata de los datos al sistema de referencia MAGNA-SIRGAS. Para este procedimiento se deben utilizar archivos provenientes de estaciones GNSS reconocidas y **cercanas** al lugar de la captura, estos archivos se deben utilizar de acuerdo al **día y la hora** en la que se realizó la toma de la información en campo pues estos archivos se generan constante y no se debe utilizar uno diferente al generado el día de la captura.

Entre las estaciones o bases existentes en Colombia, se encuentran las bases de la red MAGNA ECO del IGAC que se pueden consultar a través del geoportal web: http://geoportal.igac.gov.co/ssigl2.0/visor/galeria.req?mapaId=17&title=RED%20MAGNA-ECO, allí podrá visualizar la red más cercana al lugar de la toma de información y descargar el archivo RINEX. (Ver figura 3)



Figura 3. Geoportal Igac para descargar archivos RINEX para corrección diferencial.

También se pueden consultar los archivos RINEX de la base de la CVC en Cali, estos se deben solicitar previamente al supervisor de la contratación especificando el **día y la hora** para la cual se necesita el archivo. Hay que tener en cuenta que a base de CVC es confiable para correcciones de datos cercanos a la ciudad de Santiago de Cali en un perímetro inferior a 20 Km.

Existen otras bases reconocidas como como las de UNIVALLE, EPSA, Smurfit Kappa Cartón de Colombia, Cenicaña, etc. que también pueden ser consultadas.

Todos los archivos RINEX consultados deberán ser entregados a CVC, nombrados y almacenados como se indica en los numerales 4 y 5 del presente protocolo.

Luego de realizada la corrección diferencial de los archivos de GPS, se debe:

- Si es información tomada con puntos, por ejemplo para los Enriquecimientos (ENR), se debe verificar que solo exista un punto por sitio de enriquecimiento, esto se puede realizar en el software del GPS y luego exportar los puntos en formato shape. Se puede también exportar los puntos en formato shape, y en un software para SIG (Ej. Arcgis, Qgis) verificar que exista solo un punto por sitio de enriquecimiento.
- Si es información tomada con puntos para una HMP diferente a Enriquecimiento (ENR), dibujar las líneas o polígonos uniendo los puntos capturados para cada una de las diferentes HMP a entregar, esto se puede realizar en el software del GPS y luego exportar en formato shape. Se puede también exportar los puntos en formato shape, y en un software para SIG (Ej. Arcgis, Qgis) dibujar los polígonos y/o líneas de las HMP a entregar.
- Si es información tomada con líneas o áreas, para cada HMP representada se debe editar la figura formada dejando líneas continuas y borrando los errores de posicionamiento. Esto se puede realizar en el software del GPS y luego exportar en

formato shape. Se puede también exportar las líneas y áreas en formato shape, y luego en un software para SIG (Ej. Arcgis, Qgis) editar los polígonos y/o líneas de las HMP a entregar.

Los archivos del GPS originales y los reportes de los datos corregidos se deben entregar a CVC, nombrados y almacenados según se indicará en los numerales 4 y 5 de este protocolo.

Se deben **editar** los shapes generados según las correcciones geométricas necesarias para presentar la georreferenciación cada una de las HMP de una manera clara y precisa, esto debe coincidir con los reportes tomados en campo y debe ser consecuente con lo establecido por el ejecutor en los predios, cada shape debe ser editado o elaborado de acuerdo a la geometría definida para cada HMP.

Luego de tener los **shapes editados** y en la debida geometría (polígono, línea o punto) para cada HMP, se debe asegurar que estén proyectados en el sistema de referencia definido por la CVC para posteriormente ser almacenados en la GDB definida para el proyecto y diligenciar la información solicitada para cada HMP.

Tipo de HMP	Formato de Shape
Aislamiento de Protección	Polilínea
Cerco Vivo	
Área Protegida (Por aislamiento)	Polígono
Bosque de Uso Domestico	
Sistemas Silvopastoriles	
Bosque Protector	
Sistemas Agroforestales	
Minicorredor	
Franjas Silvopastoriles	
Enriquecimiento	
Enriquecimiento	Punto

Sistema de referencia de los Shapes generados.

La CVC oficialmente utiliza el Sistema de Referencia MAGNA Colombia Oeste, en el que se debe entregar toda la información SIG y cartográfica el cual contiene los siguientes parámetros:

Proyección: Transversal Mercator (planas)
Elipsoide: GRS80 (WGS1984)
Proyección cartográfica: Gauss – Kruger
Origen de la zona: Oeste
Datum: MAGNA
Factor de Escala al meridiano central: 1.00
Longitud del meridiano central: 77°04'39.03"W
Latitud de origen de proyección: 4°35'46.32"N
Falso Oeste: 1000000 metros
Falso norte: 1000000 metros

Nota: En caso de poseer información en sistemas diferentes a MAGNA Colombia Oeste (planas) se debe hacer la **Transformación de coordenadas** de acuerdo al protocolo establecido por el IGAC para tal caso. No se debe hacer transformación directa o al vuelo entre sistema de coordenadas planas o geográficas.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Almacenamiento de Shapes en Geodatabase (GDB).

Luego de editados los shapes, se deben almacenar en la Geodatabase – GDB estructurada por CVC la cual contiene los campos necesarios para la identificación de las intervenciones de HMP en cada zona. Para el almacenamiento de la información en la GBD, se debe utilizar un software para SIG (Arcgis, Qgis, etc.).

La GDB contiene dos (2) Dataset denominados "Cartografía_Base" y "HMP" (Ver figura 4), en el primero se deben almacenar todas las capas con información base de la zona de intervención como Vías, Caminos, Hidrografía, Curvas de nivel, Predios y demás necesarios, estos deben ser solicitadas mediante un oficio dirigido al Grupo de Sistemas de Información Ambiental de la CVC, especificando la entidad que lo solicita, el contrato o convenio vigente con CVC, nombre del proyecto para el cual será utilizada y expresando que se respetarán los derechos de autor conforme a la ley y el debido manejo de la información.

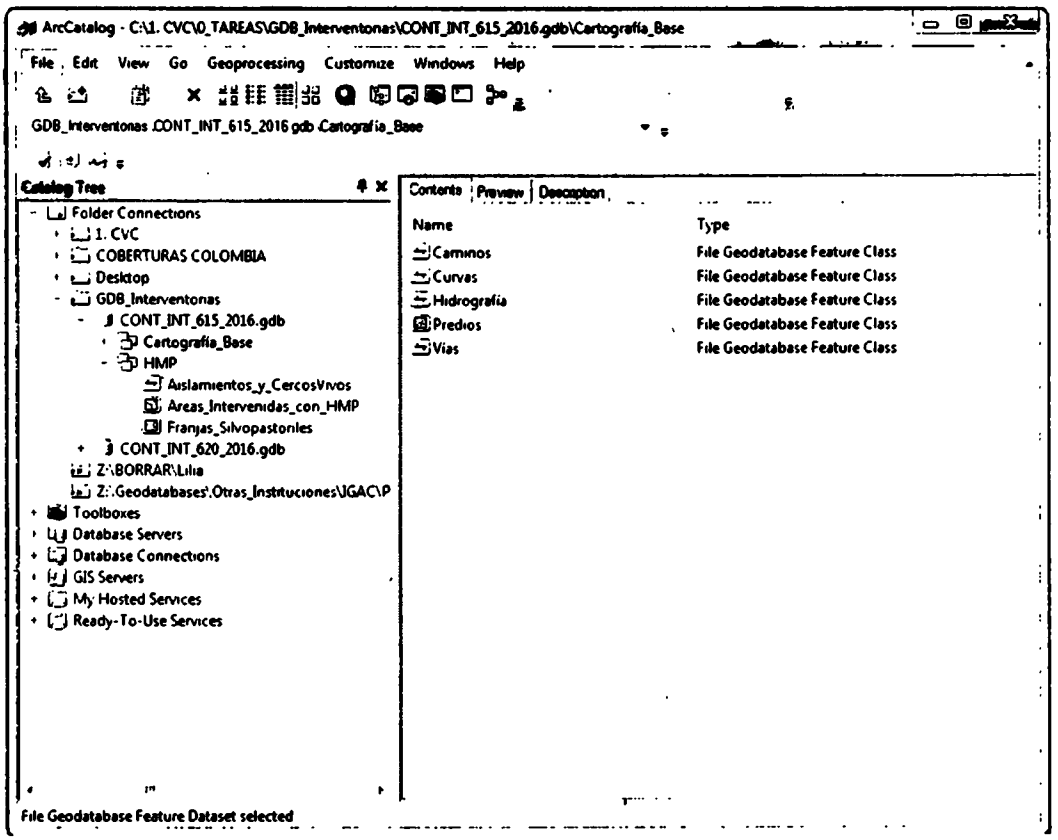


Figura 4. Esquema de GDB para el resultado de Restauración, Dataset de Cartografía Base.

La CVC además dispone de geoservicios web WMS, WCS y servidores (ver figura 5) que pueden ser enlazados con el software de manera gratuita. mediante estos geo servicios se podrán realizar consultas y visualizar entre otros aspectos, la información de la cartografía base. De utilizar este servicio, no es necesario presentar los shapes de la cartografía base (por ende no se debe solicitar con oficio) pero al momento de entregar la información SIG, se debe referenciar en el documento "Léeme" (Anexo 1) que se utilizó el servicio web.

A continuación, se presenta un ejemplo para enlazar el servidor GeoCVC con el Software ArcGIS

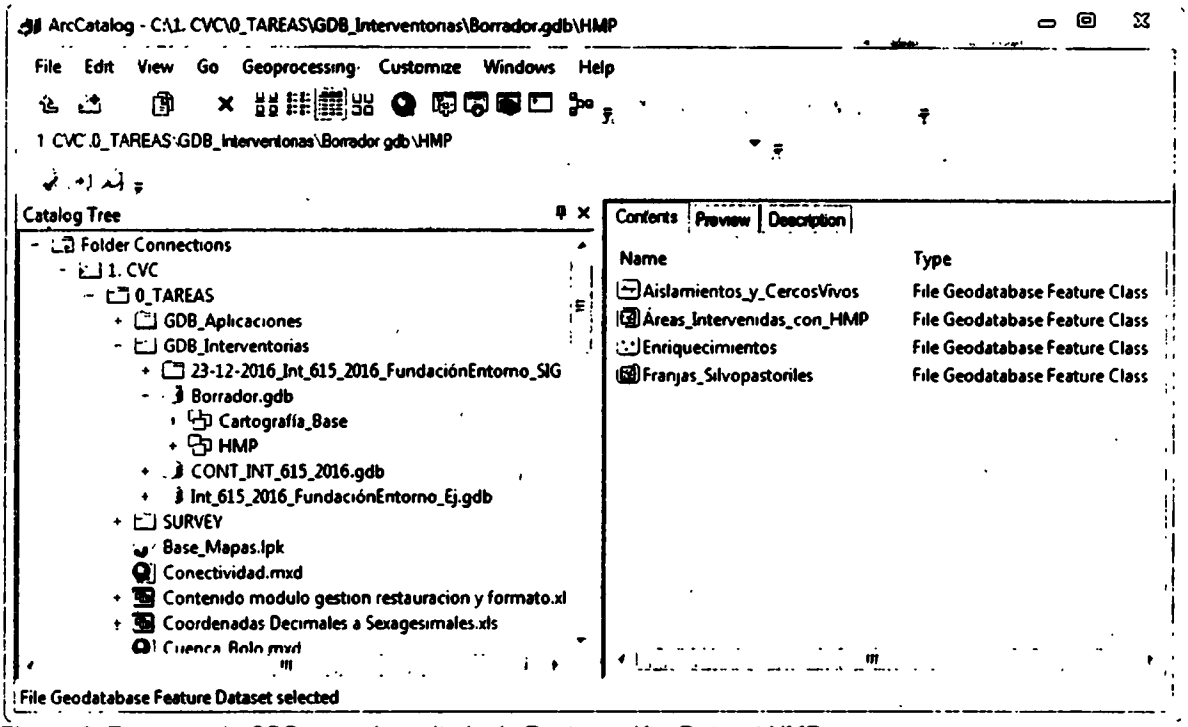


Figura 6. Esquema de GDB para el resultado de Restauración, Dataset HMP.

HMP polilíneas o polígonal abierta (Aislamientos y Cercos Vivos)

La geometría definida para las HMP Aislamientos y Cercos Vivos, que son **polilíneas,** deberán ser almacenadas en la capa "Aislamientos_y_CercosVivos" y se debe diligenciar la totalidad de los campos solicitados de acuerdo a las información de la Tabla 1. (Ver figura 7)

Tabla 1. Información solicitada para Aislamientos y Cercos Vivos.

CAMPO	Descripción de la Información solicitada
Año	Vigencia ejecución
No Contratación y Entidad Seguimiento	Número contrato/convenio seguido del nombre de la entidad que realiza la interventoría o seguimiento.
No Contratación y Entidad Ejecución	Número contrato/convenio seguido del nombre de la entidad (sigla o nombre corto) que realiza la implementación de las HMP
Organización Implementadora	Sólo en convenio "Fondo del Agua" o similares que tengan organizaciones de base autorizadas para la implementación de HMP, se relaciona dicho nombre (sigla o nombre corto), en casos restantes será el mismo nombre de "Entidad Ejecutora"
Nombre de la cuenca hidrografica	Cuenca Hidrográfica en la cual se realizó la implementación de las HMP
Nombre del Municipio	Área Administrativa Municipal en la cual se realizó la implementación de la HMP.
Area Protegida	Categoria de area protegida en la cual se encuentra el area de intervencion
Nombre del Predio	Nombre del predio en donde que se implementan las HMP
Código del Predio	Es un código de 30 dígitos que ahora identificar cada uno de los predios y bienes inmuebles existentes en el territorio colombiano, sin posibilidad de equivocación en virtud de sus condiciones, atributos y ubicación geográfica (IGAC)
HMP	Nombre Herramienta de Manejo del Paisaje georeferenciada: AP+CV: Cuando el tramo de Aislamiento contiene cerco vivo AP-CV: Cuando el tramo de Aislamiento no contiene cervo vivo CV: cuando solo se establece cerco vivo

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CAMPO	Descripción de la Información solicitada
Árboles por Kilómetro	Número de árboles establecidos por kilómetro (si no hay hay árboles sembrados, colocar "0")
Especies del Cerco Vivo	Nombres comunes de las especies establecidas en el cerco vivo (en caso de que el aislamiento no tenga siembras, se diligencia "No Aplica")
Fecha de Establecimeinto	Fecha en la que se estableció la HMP Si es sólo Aislamiento, la fecha cuando se terminó la instalación del cerco Si es Cerco Vivo la fecha cuando se terminó de sembrar las plantas del CV Si es AP+CV la fecha de cuando se terminó de sembrar las plantas del CV
Shape_Leng	Longitud de la HMP, este valor se calcula automaticamente en la GBD en metros (no es necesario ingresar ninguna información)
Observaciones	Anotaciones generales o importantes que la interventoría o seguimiento referencie de los aislamientos y/o cervos vivos

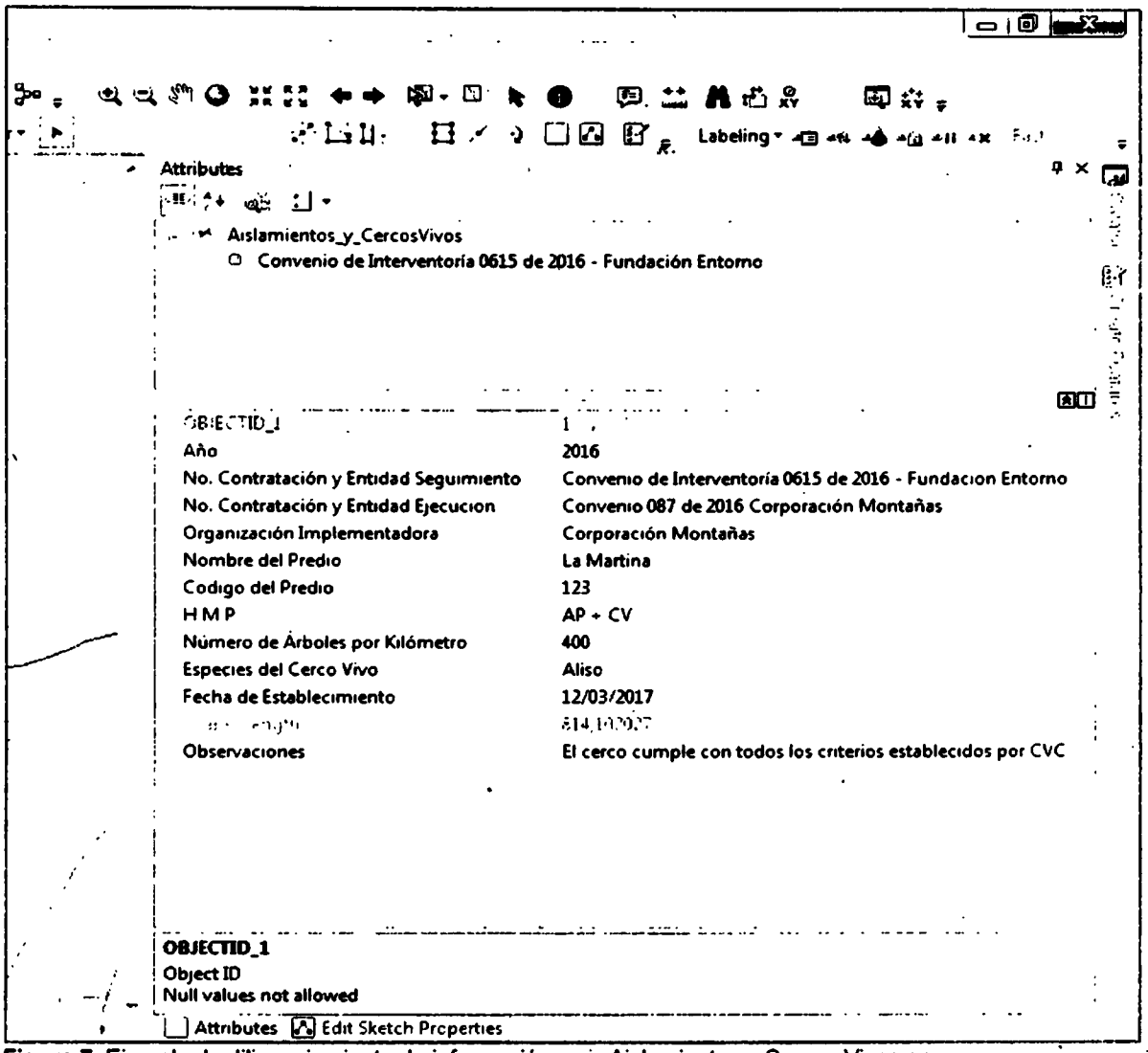


Figura 7. Ejemplo de diligenciamiento de información para Aislamientos y Cercos Vivos en.

HMP polígonales cerradas (BUD, BP, SSP etc.)

En esta capa se deberan almacenar cada una de las áreas donde se han implementado las HMP: Bosque de Uso Domestico, Bosque de Protección, Sistema Agroforestal, Sistema Silvopastoril, Minicorredor ó Área que se protege con el Aislamiento de Protección. Además se debe diligenciar la información solicitada en cada campo según la **Tabla 2.** (ver Figura 8)

Tabla 2. Información solicitada para Bosques de Uso Doméstico, Bosques de protección, Sistemas Silvopastoriles y Sistemas Agroforestales.

CAMPO	Descripción de la Información solicitada
Año	Vigencia ejecución
No. Contratación y Entidad Seguimiento	Número contrato/convenio seguido del nombre de la entidad (sigla o nombre corto) que realiza la interventoría o seguimiento
No. Contratación y Entidad Ejecución	Número contrato/convenio seguido del nombre de la entidad que realiza la implementación de las HMP
Organización Implementadora	Sólo en convenio "Fondo del Agua" o similares que tengan organizaciones de base autorizadas para la implementación de HMP, se relaciona dicho nombre (sigla o nombre corto), en casos restantes será el mismo nombre de "Entidad Ejecutora"
Nombre del Predio	Nombre del predio en donde que se implementan las HMP
Nombre de la cuenca hidrografica	Cuenca Hidrográfica en la cual se realizó la implementación de las HMP
Nombre del Municipio	Área Administrativa Municipal en la cual se realizó la implementación de la HMP.
Area Protegida	Categoria de area protegida en la cual se encuentra el area de intervencion.
Código del Predio	Es un código de 30 dígitos que ahora identificar cada uno de los predios y bienes inmuebles existentes en el territorio colombiano, sin posibilidad de equivocación en virtud de sus condiciones, atributos y ubicación geográfica.(IGAC).
HMP	Tipo de Herramienta de Manejo del Paisaje georeferenciada. Seleccionar entre las opciones que contiene la GDB.
Cobertura Inicial	Tipo de Cobertura sobre la cual se estableció la HMP. Seleccionar del menù de opciones pre-establecidas por CVC (contenidas en la GDB).
Árboles por Hectárea	Número de árboles establecidos por hectárea
Especies	Nombres comunes de las especies establecidas en la HMP
Fecha de Establecimiento	Fecha en la que se se finalizaron las siembras u obras de establecimiento de cada una de las HMP. En el caso de los SSP se diligencia la fecha en la que finalizó todo el establecimeinto del SSP. Las siembras de las fanjas del SSP se diligencian a parte.
Shape_Leng	Perímetro de la HMP, este valor se calcula automaticamente en la GBD en metros (no es necesario ingresar ninguna información)
Shape_Area	Área de la HMP, este valor se calcula automaticamente en la GBD en metros cuadrados (m^2).
Observaciones	Anotaciones generales o imortantes que el interventor referencie.

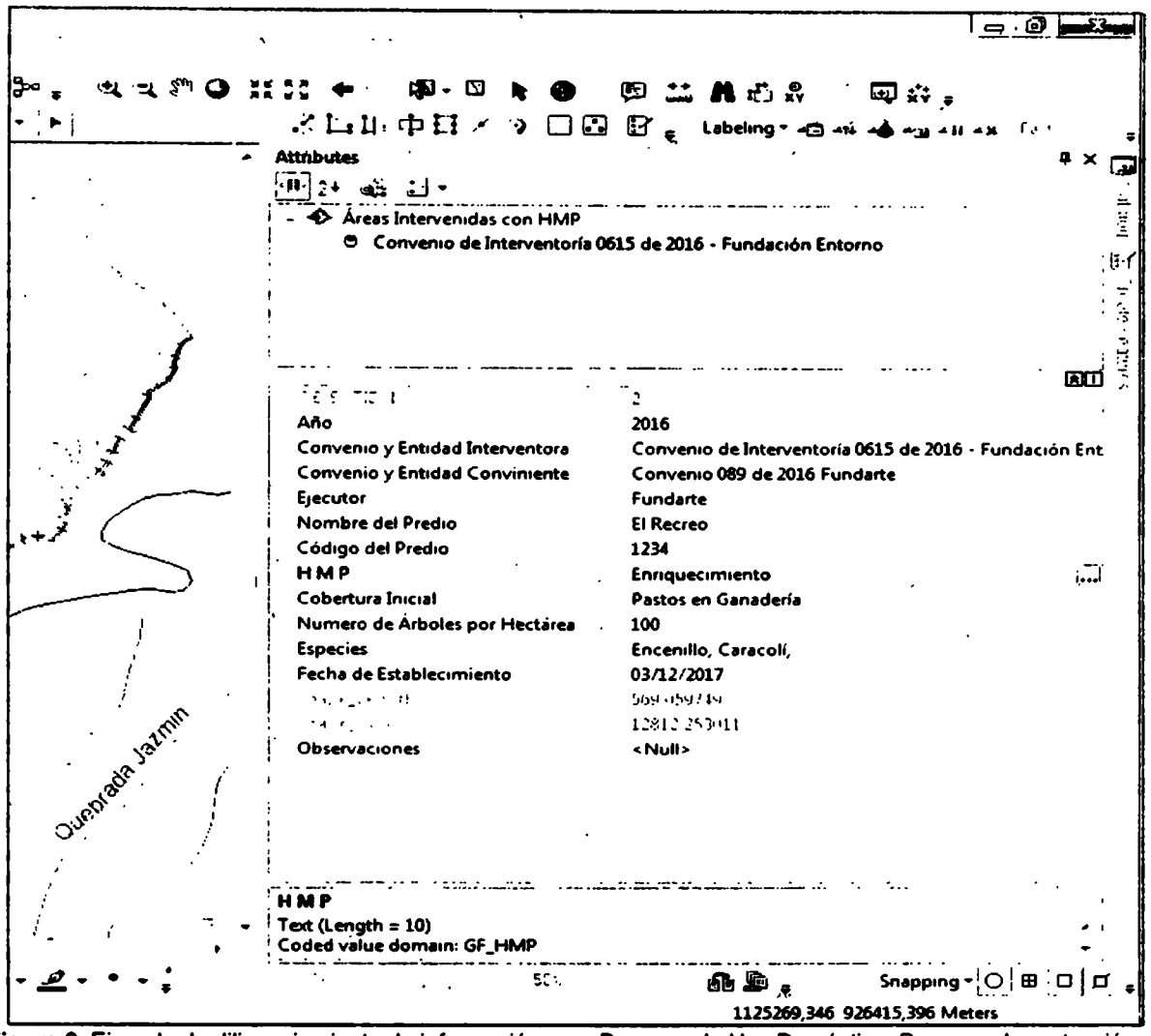


Figura 8. Ejemplo de diligenciamiento de información para Bosques de Uso Doméstico, Bosques de protección, Sistemas Silvopastoriles y Sistemas Agroforestales.

Franjas Silvopastoriles.

En el anterior item, se expuso como almacenar la información en la GDB del área de influencia o intervenida mediante las HMP de poligonal cerrada, la cual incluía sistemas silviopastoriles; en este aparte, se expondrá como almacenar la información de las franjas que se encuentran dentro del área del sistema silvopastoril. En ese caso; se almance la información para cada franja instalada por separado como un objeto del shape (no combinar ni agrupar). Se deben diligenciar los campos del shape para cada franja teniendo en cuenta la información de la **Tabla 3.** (Ver figura 9)

Tabla 3. Información solicitada para las Franjas de los Sistemas Silvopastoriles.

CAMPO	Descripción de la Información solicitada
Año	Vigencia ejecución
No. Contratación y Entidad Seguimiento	Número contrato/convenio seguido del nombre de la entidad (sigla o nombre corto) que realiza la interventoría o seguimiento

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

CAMPO	Descripción de la Información solicitada
No. Contratación y Entidad Ejecución	Número contrato/convenio seguido del nombre de la entidad (sigla o nombre corto) que realiza la implementación de las HMP
Organización Implementadora	Sólo en convenio "Fondo del Agua" o similares que tengan organizaciones de base autorizadas para la implementación de HMP, se relaciona dicho nombre (sigla o nombre corto), en casos restantes el mismo nombre de "Entidad Ejecutora"
Nombre de la cuenca hidrografica	Cuenca Hidrográfica en la cual se realizó la implementación de las HMP
Nombre del Municipio	Área Administrativa Municipal en la cual se realizó la implementación de la HMP.
Area Protegida	Categoria de area protegida en la cual se encuentra el area de intervencion.
Nombre del Predio	Nombre del predio en donde que se implementan las HMP
Código del Predio	Es un código de 30 dígitos que ahora identificar cada uno de los predios y bienes inmuebles existentes en el territorio colombiano, sin posibilidad de equivocación én virtud de sus condiciones, atributos y ubicación geográfica.(IGAC).
HMP	Por defecto en la GBD se muestra SSP (sistema silvopastoril). No modificar.
Cobertura Inicial	Tipo de Cobertura sobre la cual se estableció la HMP. Seleccionar del menú de opciones pre-establecidas por CVC (contenidas en la GDB).
Árboles por Franja	Número de árboles establecidos en cada franja.
Especies de la Franja	Nombre de las especies establecidas en las franjas del Sistema Silvopastoril.
Fecha de Establecimiento	Fecha en la que se finalizaron las siembras en las Franjas Silvopastoriles.
Shape_Leng	Longitud de la HMP, este valor se calcucla automaticamente en la GBD en metros.
Shape_Area	Área de la HMP, este valor se calcucla automaticamente en la GBD en metros cuadrados (m^2).
Observaciones	Anotaciones generales o imortantes que el interventor referencie.

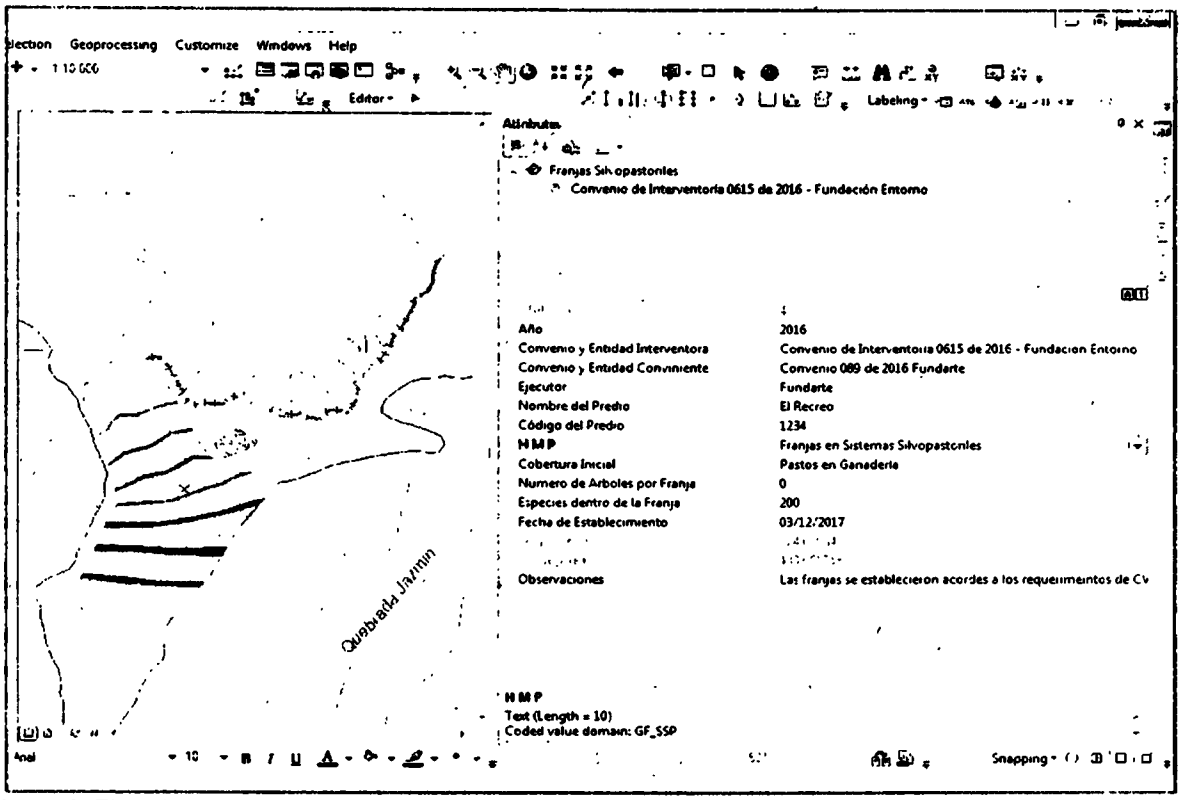


Figura 9. Ejemplo de diligenciamiento de información para Franjas en los Sistemas Silvopastoriles.

Liberación de áreas

En el item 2.3.1 se explicó como almacenar la información del Aislamiento de Protección (polilgonal abierta), en el 2.3.2 como almacenar la información del área protegida por el Aislamiento de Protección; en este aparte, se expondrá como almacenar el área en uso productivo o mixto que cedió el propietario para protección estricta para el cáculo de área liberada (generalmente se encuentra ubicada entre el área natural a proteger y el cerco instalado, esta corresponde a un polígono cerrado). En esta capa se deben almacenar los polígonos que georreferencien los bosques sobre los cuales se realizará la liberación de áreas, previamente se debe tomar con GPS el borde o límite de los bosques y almacenar como poligono en la Geodatabase completando la información de la **Tabla 4**. (ver figura 10)

Tabla 4. Información solicitada para las áreas a liberar.

CAMPO	Descripción de la Información solicitada
Año	Año de realización de la interventoría
Convenio y Entidad Interventora	Número del convenio seguido del nombre de la entidad que realiza la Interventoría
Convenio y Entidad Conviniente	Número del convenio seguido del nombre de la entidad que realiza la implementacion de las HMP
Nombre del Predio	Nombre del predio en el que se va a liberar el área
Código del Predio	Código del predio asignado por CVC. El código debe ser solicitado previamente al supervisor del Convenio.
Fecha de Liberación	Fecha en la que se establece el acuerdo de liberación del área.

Shape_Leng	Longitud de la HMP, este valor se calcucla automaticamente en la GBD en metros.
Shape_Area	Área de la HMP, este valor se calcucla automaticamente en la GBD en metros cuadrados (m²).
Observaciones	Anotaciones generales o imortantes que el interventor referencie.

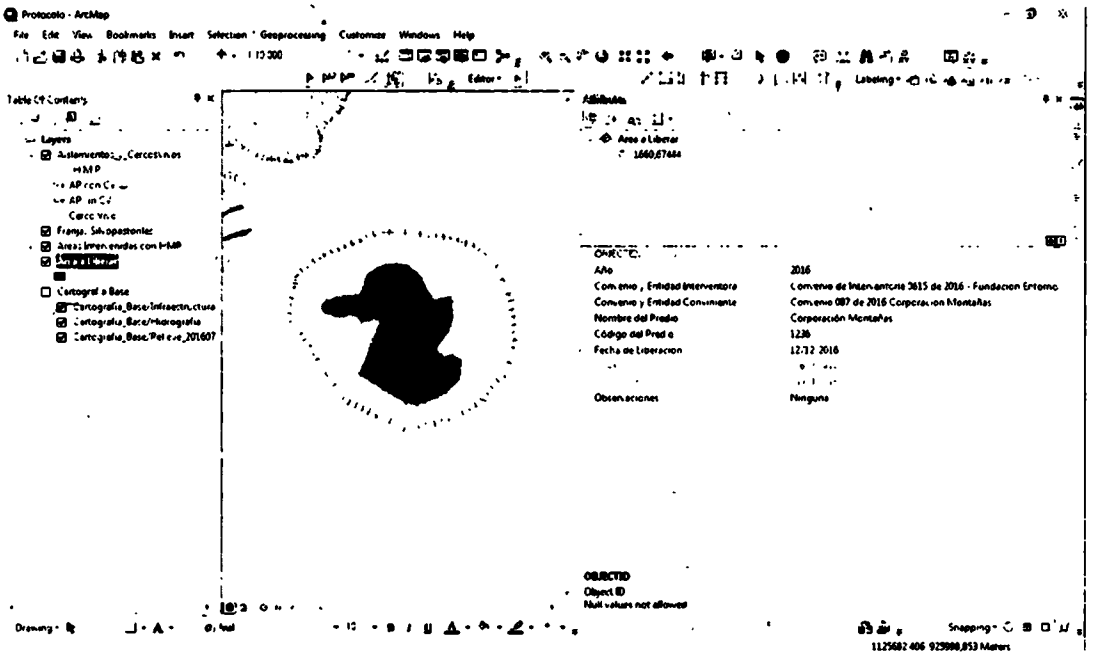


Figura 10. Ejemplo de diligenciamiento de información para áreas de liberación

Enriquecimientos.

La geometría definida para esta HMP son puntos, estos se previamene se han tomado en el sitio de establecimiento de los enriquecimientos, para cada punto se debe diligenciar la información de la tabla 5. (Ver figura 11)

CAMPO	Descripción de la Información solicitada
Año	Vigencia ejecución
No. Contratación y Entidad Seguimiento	Número contrato/convenio seguido del nombre de la entidad (sigla o nombre corto) que realiza la interventoría o seguimiento
No. Contratación y Entidad Ejecución	Número contrato/convenio seguido del nombre de la entidad (sigla o nombre corto) que realiza la implementación de las HMP
Organización Implementadora	Sólo en convenio "Fondo del Agua" o similares que tengan organizaciones de base autorizadas para la implementación de HMP, se relaciona dicho nombre (sigla o nombre corto), en casos restantes el mismo nombre de "Entidad Ejecutora"
Nombre de la cuenca hidrografica	Cuenca Hidrográfica en la cual se realizó la implementación de las HMP.
Nombre del Municipio	Área Administrativa Municipal en la cual se realizó la implementación de la HMP.
Area Protegida	Categoria de area protegida en la cual se encuentra el area de inintervencion.
Nombre del Predio	Nombre del predio en donde que se implementan las HMP

Código del Predio	Es un código de 30 dígitos que ahora identificar cada uno de los predios y bienes inmuebles existentes en el territorio colombiano, sin posibilidad de equivocación en virtud de sus condiciones, atributos y ubicación geográfica.(IGAC).
HMP	Por defecto en la GBD se muestra ENR (Enriquecimento). No modificar.
Cobertura Inicial	Tipo de Cobertura sobre la cual se estableció la HMP. Seleccionar del menú de opciones pre-establecidas por CVC (contenidas en la GDB).
Árboles por sitio	Número de árboles establecidos en el sitio de georeferenciado.
Especies	Nombre de las especies establecidas en el enriquecimiento.
Fecha de Establecimiento	Fecha en la que se finalizaron las siembras del enriquecimiento.
Norte	Coordenada Norte del punto, se deben calcular en Metros
Este	Coordenada Norte del punto, se deben calcular en Metros
Observaciones	Anotaciones generales o imortantes que el interventor referencie.

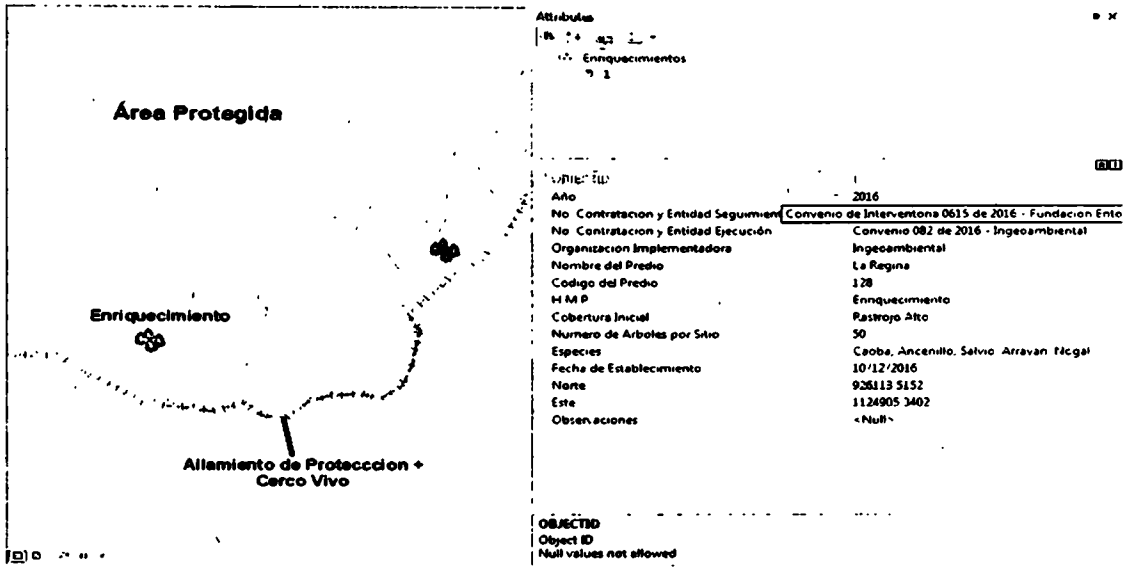


Figura 11. Ejemplo de diligenciamiento de información para áreas de Enriquecimiento.

Nota: La informacion solicitada en la tabla de atributos de cada uno de los dataset , debe ser dilienciadad en su totalidad para garantizar la conformidad semántica de la misma.

4.2.3 PRESENTACIÓN DE PLANOS

Teniendo en cuenta los criterios establecidos por el Grupo SIA de la CVC para la presentación de información cartográfica, se deben entregar los planos de los predios en formato PDF y JPEG; deben contener la Cartografía Base y la información temática correspondiente a las HMP almacenadas en la GDB. La cartografía base también puede ser consultada a través del servidor http://geocvc.co/arcgis/services, para arcgis.

Cartografía Base **Cartografía Temática**

Vías
Caminos
Hidrografía
Curvas de nivel
Predio

HMP establecidas

Fuente: CVC, (Año de Establecimiento.)

Fuente: CVC, (Año del shape)

La CVC entrega un ejemplo de los modelos de plantilla para la elaboración de planos tamaño carta en formato MXD para el software Arcgis (Ver figuras 11 y 12), se debe entregar un plano por predio que contenga todas las HMP establecidas y presentadas de acuerdo al modelo de convenciones establecido en el archivo MXD. De utilizar otro software, se debe establecer el mismo modelo de convenciones, según colores y formas.

Los PDF de los planos deben ser exportados con una resolución de 300 dpi con calidad 1:1; sin seguridad, nombrados y almacenados de acuerdo a los numerales 4 y 5 del presente documento.

Los JPEG deben ser exportados con una resolución de 100 dpi con formato de color "24 Bit True color", nombrados y almacenados de acuerdo a los numerales 4 y 5 del presente documento.

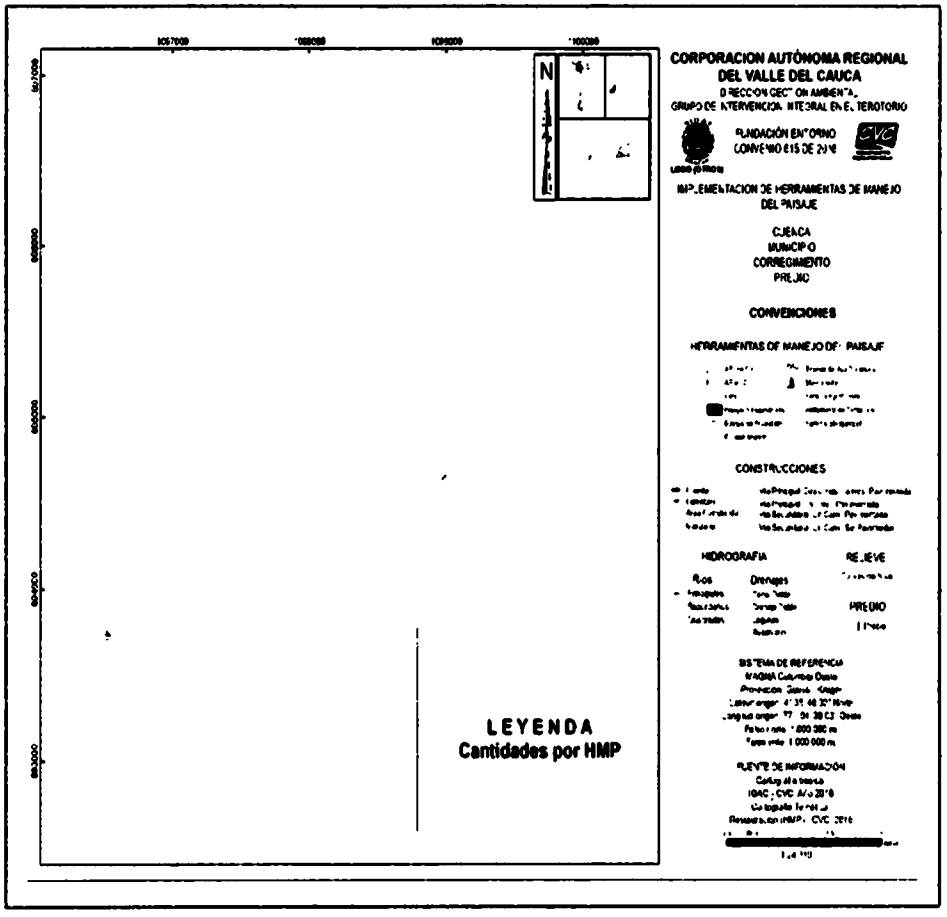


Figura 12. Modelo para presentación de planos tamaño carta orientación horizontal.

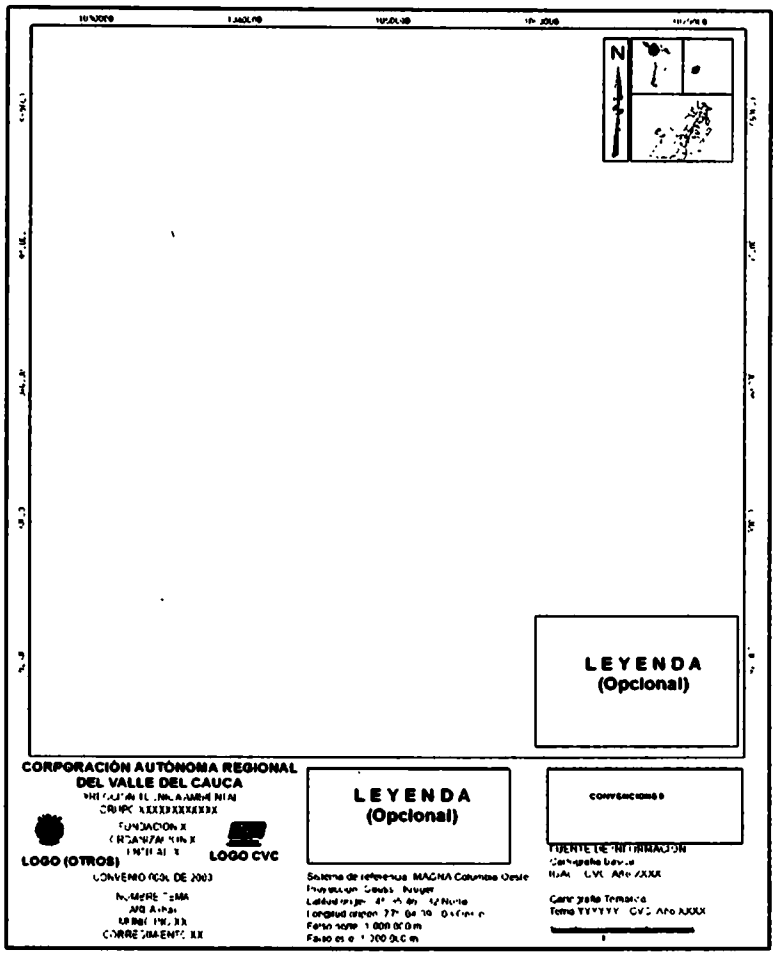


Figura 13. Modelo para presentación de planos tamaño carta orientación vertical

4.2.4 ALMACENAMIENTO Y NOMENCLATURA DE ARCHIVOS

La CVC entregará una carpeta con la información necesaria para el almacenamiento de productos SIG, de acuerdo a las entregas realizadas se debe nombrar de la siguiente

Para nombrar los archivos SIG entregables, se han definido una serie de elementos característicos propios de la información que contiene, cada una de estos características está separado por guiones bajos (_) y componen el nombre de cada archivo. Para tal caso se recomienda:

- No dejar espacio ni antes ni después del guion bajo
- No se deben utilizar otros símbolos diferentes a los presentados, tales como puntos (.), comas (,), guiones (-) o slash (/) que no estén en el ejemplo de la nomenclatura
- Tampoco se debe usar la letra "ñ", en tal caso, utilizar la "n".
- Cada archivo de mapa (salida gráfica) que se entrega debe ser de un predio,
- No se acepta por ejemplo, que dentro de un PDF se presenten los planos de las HMP de dos o más predios predios.

La secuencia de nomenclatura de archivos es la siguiente:

Carpeta principal.

La Carpeta principal es la entregada por la CVC que contiene toda la información requerida para la elaboración de las salidas gráficas (mapas) y el diligenciamiento de la GDB.

El nombre de esta carpeta se debe modificar de acuerdo a cada convenio siguiendo las indicaciones:

CVC_COVNNNAAAA_SIG

Descripción de la nomenclatura

CVC	Entidad Contratante, no modificar **no modificar**
COV	Inicia con las letras las iniciales de la palabra "convenio", **no modificar**
NNN	Número del Convenio asignado por la CVC, ejemplo. 001
AAAA	Año en el que ha sido suscrito el convenio, Ej. 2020, 2021, 2022.
SIG	El contenido de la información de la carpeta, **no modificar**

Luego de la carpeta principal, se encuentra una denominada "SIG", por favor no modificar ni el orden ni el contenido. Seguir las indicaciones de este protocolo.

Archivos GPS

Estos archivos tal como se registran en campo y se guardan en el GPS, se deben renombrar y almacenar para ser entregados a CVC en la carpeta "Datos GPS Campo" y cada archivo nombrado siguiendo las indicaciones:

GPS_COVNNNAAAA_CuencaMunicipio_Predio_otro

GPS	Hace referencia al tipo de archivo, **no modificar**
COV	Letras las iniciales de la palabra "convenio", **no modificar**
NNN	Número del Convenio asignado por la CVC, ejemplo. 001
AAAA	Año en el que ha sido suscrito el convenio, Ej. 2020, 2021, 2022.
CuencaMunicipio	Nombre de la Cuenca seguido (sin espacio) del nombre del municipio donde se localiza la HMP implementada.
Predio	Nombre del predio en el cual se realizó la implementación.
otro	Al final del nombre del predio, después de guión bajo (_) se acepta algún otro elemento descriptivo que considere el conviniente, ejemplo el número "2" por si hay en la misma cuenca-municipio dos predios con el mismo nombre o la herramienta referenciada "BP"
ejemplo	GPS_COV1022021_AmaimeElCerrito_ELPalmar_BP

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Archivos GPS corregidos

Luego de realizar la corrección diferencial, los archivos deben guardar en la carpeta "DAatos GPS corregidos" y nombrarlos tal como se han nombra los archivos GPS, cambiando esta palabra por "COR"

Ejemplo: COR_COV1022021_AmaimeElCerrito_EL Palmar2

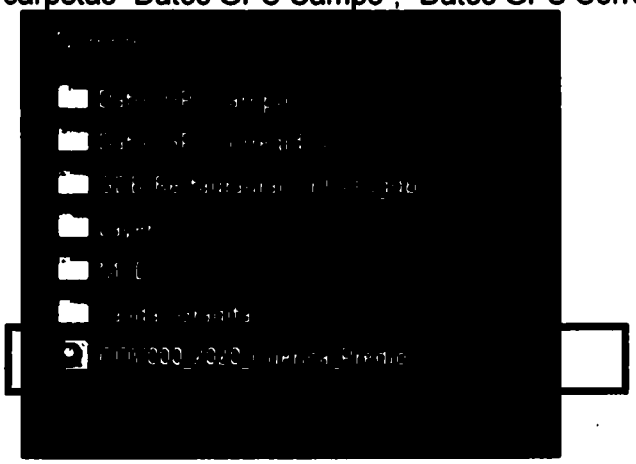
Layers.

Dentro de esta carpeta se encuentran archivos importantes para la elaboración de las salidas gráficas, no se debe renombrar ni modificar.

Únicamente, guardar el logo de la entidad contratante, con el nombre que la identifique fácilmente.

MXD

Este tipo de archivos se deben guardar con **ruta relativa** dentro de la carpeta "SIG", que es donde se encuentran las carpetas "Datos GPS Campo"; "Datos GPS Corregidos" y demás....



Se deben nombrar siguiendo las indicaciones:

COVNNNAAAA_CuencaMunicipio_Predio_otro

COV	Letras las iniciales de la palabra "convenio", **no modificar**
NNN	Número del Convenio asignado por la CVC, ejemplo. 001
AAAA	Año en el que ha sido suscrito el convenio, Ej. 2020, 2021, 2022.
CuencaMunicipio	Nombre de la Cuenca seguido (sin espacio) del nombre del municipio donde se localiza la HMP implementada.
Predio	Nombre del predio en el cual se realizó la implementación.
otro	Al final del nombre del predio, después de guión bajo (_) se acepta algún otro elemento descriptivo que considere el conviniente, ejemplo el número "2" por si hay en la misma cuenca-municipio dos predios con el mismo nombre
ejemplo	COV1022021_AmaimeElCerrito_ELPalmar2

Planos .PDF y JPEG

Los planos se deben nombrar y almacenar en la carpera "Salidas Gráficas", nombrados como quedó nombrado igual que el MXD utilizado para su elaboración.

Archivos RINEX

Estos archivos generalmente vienen comprimidos en formato .rar. Si no están comprimidos, se deben comprimir y nombrar como se han mencionado. Se deben almacenar dentro de la carpeta "Datos GPS Corregidos" en la sub carpeta "RINEX". De no utilizar este tipo de archivo sino otros formatos, de igual manera almacenarlos en esta capeta y nombrándolos siguiendo las indicaciones.

COVNNNAAAA_CuencaMunicipio_Predio_otro

COV	Letras las iniciales de la palabra "convenio", **no modificar**
NNN	Número del Convenio asignado por la CVC, ejemplo. 001
AAAA	Año en el que ha sido suscrito el convenio, Ej. 2020, 2021, 2022.
CuencaMunicipio	Nombre de la Cuenca seguido (sin espacio) del nombre del municipio donde se localiza la HMP implementada.
Predio	Nombre del predio en el cual se realizó la implementación.
otro	Al final del nombre del predio, después de guión bajo (_) se acepta algún otro elemento descriptivo que considere el conviniente, ejemplo el número "2" por si hay en la misma cuenca-municipio dos predios con el mismo nombre
ejemplo	COV1022021_AmaimeElCerrito_ElPalmar2

"LEAME"

Este se almacena dentro de la carpeta principal. El archivo "Léeme" (que se describe en el anexo 1), se debe almacenar como tipo .txt (elaborado en bloc de notas) y en el entre otros aspectos, especificar el nombre y la versión del Software en el que se elaboran los archivos.

Se deben nombrar siguiendo las indicaciones:

COVNNNAAAA_LEAME

COV	Letras las iniciales de la palabra "convenio", **no modificar**
NNN	Número del Convenio asignado por la CVC, ejemplo. 001
AAAA	Año en el que ha sido suscrito el convenio, Ej. 2020, 2021, 2022.
LEAME	Esta palabra indica que este archivo contiene la información necesaria para interpretar el contenido de lo que se presenta. **no modificar**

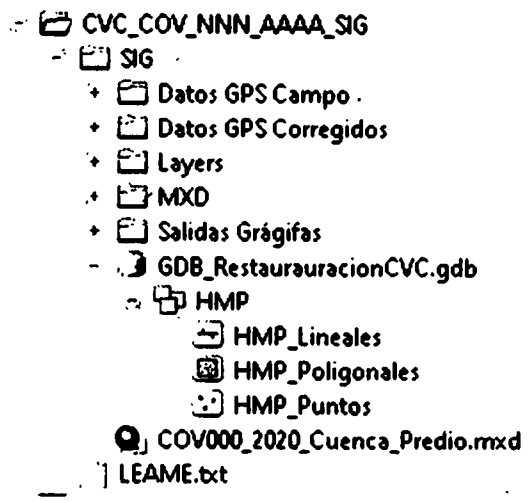


Figura 14. Estructura del lamacenamiento de la información.

4.2.5 ANEXOS

Anexo 1. Guía para elaboración de documento **Léeme.**

Guía de elaboración de Modelo del documento "Léeme" que debe contener la carpeta de archivos SIG a entregar. Fuente: CVC.

Se debe tener en cuenta que los nombres de los archivos deben ser el que se menciona en el numeral (cuatro) 4 del presente documento.

El CD o formato digital del Convenio **Acodal** - Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca – **CVC - 161/2013** cuenta con las siguientes carpetas:

REQUERIMIENTOS

- ArcGis Versión 10.1 o superior
- Conservar la misma estructura de las carpetas sin importar en que ruta se instalen.
- Acrobat PDF reader Versión 9 para ver los mapas y poder manejar capas.

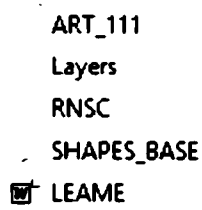


Figura 15. Localizacion archivo léeme.

La descripción del contenido de cada carpeta se muestra en la siguiente tabla:

CARPETA	CONTENIDO
ART_111	Incluye información referente a predios adquiridos con Art 111, de los municipios de Ansermanuevo, Argelia, Buga, Cali, Calima-Darien, El Cairo,

CARPETA	CONTENIDO
	Florida, Ginebra, Guacarí, La Unión, Palmira, Pradera, Restrepo y Yotoco, con sus respectivos mapas y shapes.
LAYERS	Incluye las capas de información referente a la simbología utilizada de los shapes respectivos.
RNSC	Incluye información referente a predios adquiridos como Reservas Naturales de la Sociedad Civil, de los municipios de Jamundí, El Águila, Bugalagrande y Tuluá, con sus respectivos mapas y shapes.
SHAPES_BASE	Incluye shapes utilizados en cada una de los mapas generados.

Una información detallada de las carpetas Art 111 y RNSC se presenta a continuación:

ART_111

Contiene la información de los 14 municipios. La carpeta por municipio está conformada de la siguiente manera:

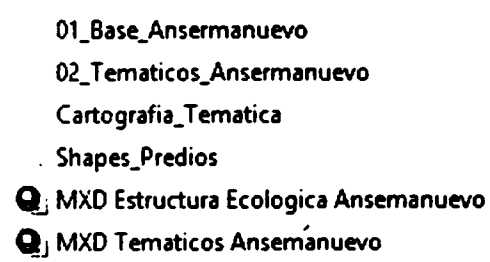


Figura 16. Informacion tematica.

La carpeta **base** contiene las coberturas básicas del municipio tales como red vial, red hídrica, caseríos, manzanas, entre otras.

La carpeta **Temáticos** contiene la información temática del municipio tal como Predios Artículo 111, Zonas Protegidas entre otras.

La carpeta **Cartografía Temática** contiene la impresión de mapas generados para cada municipio en formato PDF Y JPEG. Además de los archivos shape.

La carpeta **Shapes Predios** contiene el shape del lindero de los predios.

El Archivo **MXD Estructura Ecológica** contiene los mapas elaborados con el software ArcGis 10.1 o superior los cuales conservan rutas relativas a la carpeta actual.

El Archivo **MXD Temáticos** contiene los mapas de coberturas, ecosistemas, geología, geomorfología, suelos, provincias de húmedas, uso actual y uso potencial elaborados con el software ArcGis 10.1 o superior los cuales conservan rutas relativas a la carpeta actual.

RNSC

Contiene la información de los 4 municipios. La carpeta por municipio está conformada de la siguiente manera:

01_Basicos_Bugalagrande
Cartografia_Tematica
Shapes_Areas_Certificado
Shapes_Areas_Reales
Zonificaciones_Bugalagrande
MXD Tematicos Bugalagrande- Areas Certificado
MXD Tematicos Bugalagrande -Areas Reales
MXD Zonificacion El Brillante - Area Certificado
MXD Zonificacion El Brillante- Area Real

Figura 17. Informacion tematica.

La carpeta **base** contiene las coberturas básicas del municipio tales como red vial, red hídrica, caseríos, manzanas, entre otras.

La carpeta **Cartografía Temática** contiene la impresión de los mapas con información de coberturas, ecosistemas, geología, geomorfología, suelos, provincias de húmedas, uso actual y uso potencial generados para cada predio en formato PDF Y JPEG. Además de los archivos shape.

La carpeta **Shapes Áreas Certificado** contiene los shapes de los linderos de los predios de reservas naturales de la sociedad civil.

La carpeta **Shapes Áreas Reales** contiene los shapes de los linderos de los predios que cambiaron de área según su levantamiento con GPS manual.

La carpeta **Zonificaciones** contiene la impresión de los mapas con información de zonificación generados para cada predio en formato PDF Y JPEG. Además de los archivos shape.
El Archivo **MXD Temáticos – Áreas Certificado** contiene los mapas de coberturas, ecosistemas, geología, geomorfología, suelos, provincias de húmedas, uso actual y uso potencial, de los predios elaborados con el software ArcGis 10.1 o superior los cuales conservan rutas relativas a la carpeta actual.

El Archivo **MXD Temáticos – Áreas Reales** contiene los mapas de coberturas, ecosistemas, geología, geomorfología, suelos, provincias de húmedas, uso actual y uso potencial, de los predios que cambiaron de área luego del levantamiento con GPS manual, elaborados con el software ArcGis 10.1 o superior los cuales conservan rutas relativas a la carpeta actual.

El Archivo **MXD Zonificación – Áreas Certificado** contiene los mapas de zonificación, de los predios elaborados con el software ArcGis 10.1 o superior los cuales conservan rutas relativas a la carpeta actual.

El Archivo **MXD Zonificación – Áreas Reales** contiene los mapas de zonificación, de los predios que cambiaron de área luego del levantamiento con GPS manual, elaborados con el software ArcGis 10.1 o superior los cuales conservan rutas relativas a la carpeta actual.

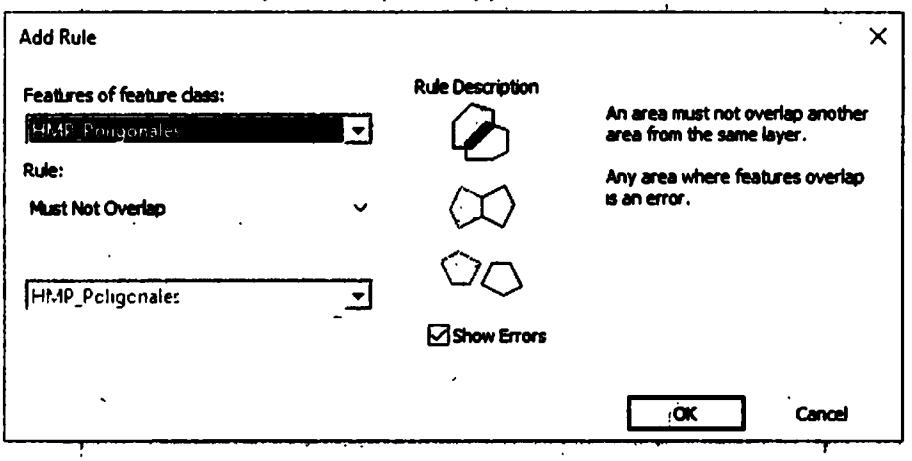
Municipios dentro de la carpeta ART_111

Anexo. Topología

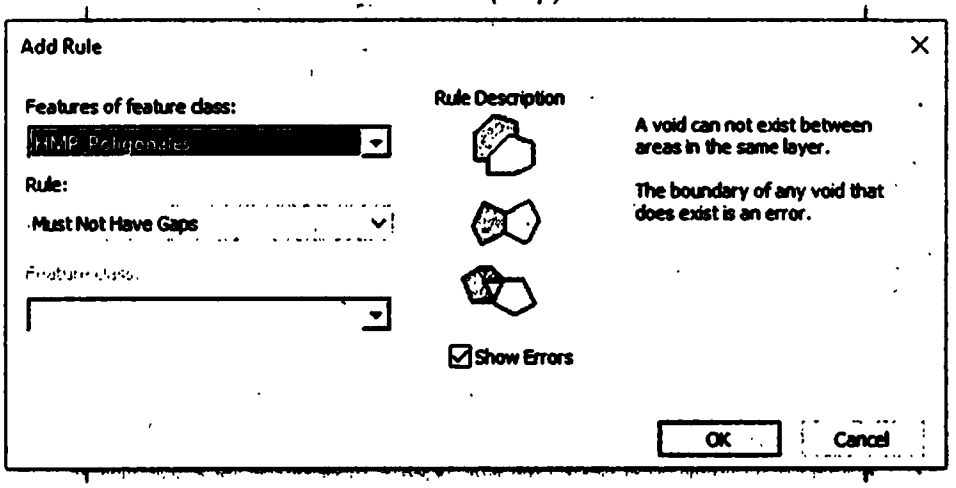
la topología se define como "una colección de reglas que, acopladas a un conjunto de herramientas y técnicas de edición, permite a las geodatabases modelar relaciones geométricas con mayor precisión; En este sentido toda la información vectorial generada en los convenios de restauración debe contar con revisión ***topológica*** previa a la entrega con el objetivo de conceder y generar información de calidad que pueda ser consultada y utilizada en por usuarios internos y externos con fiabilidad

La validación topológica debe contar como mínimo con las siguientes reglas:

No deben tener errores de sobreposición (Overlap)



No deben presentar errores de huecos o vacíos (Gap)



Además, para todas las (capas, líneas, polígonos y puntos) el manejo de capas se debe hacer por característica ***individual*** *(Most be single part)* y no ***multiparte*** *(multipart feature)* ya que la información contenida en cada tema debe ser identificable individualmente (punto, línea o polígono) y no en agrupaciones como lo hace la herramienta multiparte.