Documento Número: 41554

Información Presupuestal

1. La descripción de la necesidad que el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín pretende satisfacer con la contratación:

1. La descripción de la necesidad que el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín pretende satisfacer con la contratación:

El Decreto 361 de 2024 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Compilatorio de delegaciones en materia contractual del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, se derogan los Decretos 834 de 2021 y 100 de 2024 y se dictan otras disposiciones complementarias", en su artículo 6°, estipula que la contratación directa en la tipología de contrato o convenio interadministrativo se encuentra en cabeza de las dependencias, esto es: "Delegar en cada una de las Secretarías de Despacho, Directores de Departamento Administrativo, Directores de Unidades Administrativas Especiales y Gerentes, como ordenadores del gasto, la competencia para adelantar los procesos de contratación en todas sus etapas, de conformidad con lo establecido en el Decreto con fuerza de Acuerdo 883 de 2015 y las demás normas que lo modifiquen, reglamenten, adicionen o complementen. Además, tendrán la competencia para adelantar los siguientes procesos: 6.1. La selección bajo la modalidad de contratación directa de los literales: a), c), h), i), l), m), n) y o) del numeral 4 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 y demás normas que la modifiquen, adicionen, reglamenten y complementen. 6.2. Los convenios interadministrativos regulados por los artículos 95, 107 y 108 de la Ley 489 de 1998. 6.3. Los contratos de arrendamiento cuando el Distrito tenga la condición de arrendatario y, 6.4. Los contratos de comodato cuando el Distrito tenga la calidad de comodatario. PARÁGRAFO 3o. La delegación en las dependencias ordenadoras comprende toda la actividad contractual, así como la facultad sancionatoria consagrada en los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011#.

El artículo 37 del Decreto 863 de 2020, que modifica el artículo 300 del Decreto 883 de 2015, asigna a la Secretaría de Medio Ambiente la función de adoptar planes, programas y proyectos para la conservación, recuperación y protección de los recursos naturales renovables; implementar acciones de restauración y preservación ecológica en cuencas hidrográficas para la protección del recurso hídrico; y adelantar acciones orientadas a recuperar, restituir y conservar la estructura ecológica de Medellín.

De igual manera, el artículo 39 del Decreto 863 de 2020, que modifica el artículo 302 del Decreto 883 de 2015, establece que la Subsecretaría de Recursos Naturales debe ejecutar acciones de protección y recuperación para la conservación de la biodiversidad y los

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

servicios ecosistémicos.

La Ley 99 de 1993, en su artículo 111, modificado por el artículo 3 de la Ley 2320 de 2023, declara como áreas de interés público aquellas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que abastecen acueductos municipales, distritales y regionales. En consecuencia, departamentos, distritos y municipios deben destinar un porcentaje no inferior al 1 % de sus ingresos corrientes de libre destinación para la adquisición o mantenimiento de dichas áreas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales.

El Decreto 1007 de 2018, que modifica el Decreto Único Nacional 1076 de 2015, reglamenta el incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas de importancia estratégica previstas en los artículos 108 y 111 de la Ley 99 de 1993 (modificados por los artículos 174 de la Ley 1753 de 2015 y 210 de la Ley 1450 de 2011, y por el Decreto Ley 870 de 2017).

Asimismo, el Título 9, Capítulo 8, artículo 2.2.9.8.1.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 establece la reglamentación del incentivo de pago por servicios ambientales, con el fin de promover la conservación y recuperación de áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que abastecen acueductos municipales, distritales y regionales, mediante su adquisición, mantenimiento y la financiación de esquemas de pago por servicios ambientales.

El Distrito de Medellín mediante el Decreto 774 de 2024, #Por medio del cual se expide el Decreto Único de Medio Ambiente del Distrito de Medellín# compila el Decreto 1114 de 2023, convirtiéndose en el referente actual Distrital del incentivo de pago por servicios ambientales

El Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín vigente, adoptado mediante Acuerdo Municipal No. 48 de 2014, incorpora el Sistema Municipal de Ordenamiento Territorial, definiendo usos y ocupación del suelo con base en características fisiográficas, naturales, sociales y culturales. En su artículo 527 establece el Pago por Servicios Ambientales (PSA) como incentivos y/o compensaciones, según la Ley 2811 de 1974, Ley 9 de 1989 y Decreto Nacional 151 de 1998 o las normas que las complementen, modifiquen o sustituyan, para mitigar o compensar las cargas de la conservación de los recursos naturales y del medio ambiente, generando beneficios mutuos que mejoren el uso del suelo y protejan la prestación de servicios ecosistémicos vinculados a la Estructura Ecológica Principal del Municipio.

La Estructura Ecológica Principal se define como un sistema interconectado de áreas con alto valor ambiental que soporta procesos ecológicos esenciales y la oferta de servicios ecosistémicos, integrándose a la estructura ecológica regional y brindando capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico y cultural. Su protección y/o restauración es

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

prioritaria, especialmente en cuencas y microcuencas abastecedoras, las cuales aseguran la sostenibilidad hídrica de Medellín.

Los elementos constitutivos de la Estructura Ecológica Principal incluyen:

Áreas protegidas de carácter nacional y/o regional:

- Reserva Forestal Protectora del Río Nare
- Distrito de Manejo Integrado (DMI) Divisoria Valle de Aburrá - Río Cauca
- Parque Natural Regional Metropolitano Cerro El Volador
- Áreas de Recreación Urbana: Cerro Nutibara y Cerro La Asomadera
- Reservas Naturales de la Sociedad Civil: Monte Vivo, San Rafael, La Telaraña, El Silencio
- La Laguna, y Club Campestre El Rodeo

Áreas de interés estratégico:

- Sistema hidrográfico: humedales, ríos y quebradas con rondas hídricas, cuencas y microcuencas abastecedoras, zonas de recarga de acuíferos y cuencas aportantes externas a Medellín.
- Sistema orográfico: cerros tutelares y cadenas montañosas estructurantes.
- Sistema paramuno: páramos Cuchilla Las Baldías y Padre Amaya.
- Nodos y enlaces estructurantes de la red de conectividad ecológica: red de conectividad.

El Distrito Especial de Medellín, en cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993 (modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011), ha destinado recursos para la adquisición y mantenimiento de zonas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que abastecen acueductos municipales, distritales y regionales, o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales. Las autoridades ambientales determinan las áreas prioritarias de intervención, y los recursos deben incluirse en los planes de desarrollo y presupuestos anuales.

En este contexto, el Decreto 1114 de 2023 del Distrito de Medellín, actualiza la reglamentación del instrumento de Pago por Servicios Ambientales (PSA) en sus diferentes modalidades, derogando el Decreto 1910 de 2016 y su modificatorio 602 de 2018. El Decreto 1114 de 2023 fue posteriormente compilado en el Decreto 774 de 2024, #Por medio del cual se expide el Decreto Único de Medio Ambiente del Distrito de Medellín#.

El Decreto 774 de 2024 establece en su artículo 2.4.1.3 (Decreto 1114 de 2023, en su artículo 3), que el Pago por Servicios Ambientales aplica para áreas y ecosistemas estratégicos e incluye la estructura ecológica principal y complementaria, las cuencas externas abastecedoras, de las cuales se benefician el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, y está dirigido a personas naturales o jurídicas con interés legítimo en implementar proyectos de PSA, financiados o cofinanciados con

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

recursos públicos y/o privados. Este esquema se constituye como un incentivo económico para propietarios, poseedores u ocupantes, mediante acuerdos voluntarios que promueven la preservación y restauración de áreas y ecosistemas estratégicos, desincentivando usos del suelo no compatibles y fortaleciendo la confianza entre comunidades y Estado.

El Decreto 774 en su artículo 2.4.1.15 permite invertir recursos en áreas y ecosistemas estratégicos ubicados fuera de la jurisdicción distrital, cuando sean priorizados por el Concejo de Direccionamiento Estratégico (CDE) del POT, y prevé la posibilidad de cofinanciar con otras entidades territoriales y autoridades ambientales.

Teniendo en cuenta la alta dependencia hídrica del Distrito de Medellín respecto de cuencas externas, particularmente las que abastecen los embalses Riogrande II y La Fe, que suministran el 33 % y 58 % del agua potable del sistema de EPM en el Valle de Aburrá, respectivamente, se conformó el Fondo del Agua como mecanismo de conservación y restauración a largo plazo.

Las cuencas de estos embalses enfrentan problemáticas ambientales y sociales asociadas principalmente a actividades agrícolas y ganaderas que impactan negativamente el recurso hídrico, lo que hace necesario establecer mecanismos de sostenibilidad de los territorios y de los servicios ambientales que proveen.

En desarrollo de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (2010), se han implementado instrumentos como los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA), que buscan ordenar el uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, equilibrando el aprovechamiento económico y social con la protección de los ecosistemas.

Las cuencas que abastecen los embalses La Fe y Piedras Blancas, bajo jurisdicción de CORNARE, cuentan con POMCA y reglamentaciones de uso vigentes. CORNARE, como autoridad ambiental, administra los recursos naturales renovables del área, promoviendo el desarrollo sostenible y ejecutando programas en restauración ecológica, uso sostenible de ecosistemas estratégicos, mitigación y adaptación al cambio climático, educación ambiental y fortalecimiento institucional.

En su Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 (Acuerdo No. 451 de 2024), CORNARE incluye, en la Línea Estratégica 2 #Gestión Integral de los Recursos Naturales Renovables y la Biodiversidad#, el Programa 1 #Gestión Integral del Recurso Hídrico# y el Programa 3 #Gestión Integral de la Biodiversidad#, que contemplan acciones de pago por servicios ambientales, restauración de cuencas y fortalecimiento de áreas protegidas.

En este marco, y con fundamento en el artículo 63 de la Ley 99 de 1993, el Distrito de Medellín y CORNARE proponen celebrar un Convenio Interadministrativo para aunar esfuerzos en la protección y recuperación de las cuencas abastecedoras externas del

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Oriente Antioqueño, para coordinar capacidades técnicas, operativas y financieras, ampliar la cobertura territorial de las intervenciones, mejorar la calidad y cantidad del recurso hídrico, y fortalecer la gobernanza y gestión integral de cuencas hidrográficas externas.

CORNARE se rige por un marco normativo que le permite tener funciones, herramientas y competencias que la hacen la entidad idónea para el cumplimiento del objeto del presente convenio interadministrativo, constituyéndose en un aliado estratégico, y que posee la experiencia necesaria que permita contribuir en la conservación y protección de las cuencas externas en el oriente de la ciudad de Medellín y de los ecosistemas que las constituyen, buscando una cultura ambiental que trascienda el pensamiento y conlleve a acciones armónicas y sostenibles, asimismo a las gestiones ambientales efectivas, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente; lo cual constituye un proyecto estratégico para el Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín

Las acciones a desarrollar por medio de este convenio se enmarcan en el Plan de Desarrollo Distrital y nacional de la siguiente forma:

Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 #Medellín te quiere#

Plan de Desarrollo Distrital 2024 # 2027 #Medellín te quiere#
Pilar 5: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
Creemos en la sostenibilidad ambiental y en el bienestar animal
Componente: Sostenibilidad y patrimonio ambiental
Programa: Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos
Indicador: Área de cuencas abastecedoras intervenidas con acciones de conservación.

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 #Colombia, potencia mundial de la vida#
Capitulo II. ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA Y JUSTICIA AMBIENTAL

Proyecto de inversión:

240164 Recuperación de la capacidad de abastecimiento y regulación hídrica de cuencas hidrográficas Ley 99.

Código BPIN asociado al proyecto de inversión: 2024050010196

Código UNSPSC

Nivel Código	Descripción
Clase80101600	Gerencia de proyectos
Clase70161700	Ecosistemas

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Documento Número: 41554

Origen de los Recursos:

Código Descripción
002 RECURSOS ORDINARIOS INVERSIÓN

2. La descripción del objeto a contratar, con sus especificaciones esenciales, y la identificación del contrato a celebrar:

Objeto:
Convenio Interadministrativo para aunar esfuerzos en la protección y recuperación de las cuencas abastecedoras externas del Oriente Antioqueño.

Códigos UNSPSC:

Nivel	Código	Descripción
Clase	77111600	REHABILITACIÓN MEDIOAMBIENTAL
Clase	80101600	GERENCIA DE PROYECTOS
Clase	C17	CATEGORIZACION MUNICIPIO DE MEDELLIN GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

Origen de los Recursos:

Código	Descripción
002	RECURSOS ORDINARIOS INVERSIÓN

Alcance del objeto:

Alcance del objeto: Realizar las acciones y actividades necesarias para la implementación y continuidad del esquema PSA, aplicando el valor del costo de oportunidad establecido por CORNARE para el esquema PSA BancO2, en la cuenca del rio Arma, en las Subcuencas El Buey, Piedras y la subcuenca Pantanillo de la cuenca Rio Negro, además de las cuencas que abastecen de manera directa al embalse La Fe, como lo son: las Palmas, Espíritu Santo, y La Agudelo, en el oriente de Antioquia; embalse que surte de agua al Distrito Especial de Medellín y el área Metropolitana; como una estrategia de conservación del recurso hídrico, los ecosistemas estratégicos y las áreas de importancia ambiental, dando cumplimiento al artículo 111 de la Ley 99 de 1993; modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011 lo cual es básico para la correcta y eficiente administración de estas áreas.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Identificación del contrato a celebrar: CM - Convenio Interadministrativo.

Identificación del contrato a celebrar:

CM-Convenio Interadm

Especificaciones esenciales:

ESPECIFICACIONES ESENCIALES:

AREAS DE INTERES

Características del área de interés: La cuenca del río Arma se localiza entre el sur de Antioquia y el norte de Caldas, con una extensión de 191.803 ha, de las cuales 31.433,67 ha aportan directamente al embalse La Fe, en jurisdicción de CORNARE. Dentro de esta área destaca la subcuenca del río Buey, que representa el 51,05 % del aporte (16.047,23 ha) y comprende territorios de Carmen de Viboral, Abejorral, La Ceja y La Unión. En esta subcuenca se registran 2.279 predios con un área total de 16.749,13 ha, donde el 94 % son propiedades menores a 25 ha.

Además del río Buey, otras cuencas y subcuencas aportan de manera estratégica al abastecimiento del embalse La Fe, que cubre en total una zona hidrográfica de aproximadamente 45.022 ha en los municipios de Envigado, El Retiro, La Ceja, La Unión y Abejorral. Entre estas se encuentran las subcuencas de los ríos Piedras y la subcuenca Pantanillo perteneciente a la cuenca Rio Negro, junto con las quebradas Las Palmas, Espíritu Santo y La Agudelo, todas bajo la jurisdicción de CORNARE. Estas cuencas presentan una amplia variación altitudinal (2.062 a 3.108 m s. n. m.) y altos niveles de precipitación anual (entre 2.076 mm y 2.933 mm), con coberturas naturales que corresponden a zonas de vida de bosque húmedo y muy húmedo montano bajo, así como bosque pluvial montano bajo. Su conservación resulta esencial para garantizar la regulación hídrica del embalse La Fe, que abastece al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Características del área de interés. La cuenca del río Arma se localiza entre el sur de Antioquia y el norte de Caldas, con una extensión de 191.803 ha, de las cuales 31.433,67 ha aportan directamente al embalse La Fe, en jurisdicción de CORNARE. Dentro de esta área destaca la subcuenca del río Buey, que representa el 51,05 % del aporte (16.047,23 ha) y comprende territorios de los municipios de Carmen de Viboral, Abejorral, La Ceja y La Unión. En esta subcuenca se registran 2.279 predios con un área total de 16.749,13 ha, de los cuales el 49 % son menores a 2 ha y el 94 % no superan las 25 ha, lo que evidencia una estructura predial caracterizada por la fragmentación y predominio de pequeñas propiedades.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Frente a la alta fragmentación predial que se ha identificado en el oriente, se tiene el potencial de articularse a la estrategia de Acueductos Veredales Sostenibles (AVES) de CORNARE, programa diseñado para el fortalecimiento institucional, operativo y pedagógico de las Juntas Administradoras de Acueductos Veredales (JAAV), promoviendo la simplificación de trámites, capacitación comunitaria y optimización de infraestructura menor, de manera que puedan ser aliados estratégicos para la custodia social de las acciones de restauración activa, pasiva o conservación, e igualmente que puedan facilitar la identificación de predios que cumplan las condiciones para aplicar al esquema de PSA.

Las partes, el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare # CORNARE, aportarán los recursos necesarios para la ejecución del objeto contractual.

Cada entidad financiará programas y actividades específicas, con el fin de cumplir los objetivos de conservación establecidos en el contrato. el porcentaje de recursos aportado por cada entidad será:

Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín aportará recursos para:
70% del valor total del contrato.

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare # CORNARE, aportará recursos para:

30% del valor total del contrato.

Para el presente convenio, se tiene previsto que CORNARE sea el asociado ejecutor, es decir, que sea el encargado de adelantar la contratación y gestiones necesarias para la ejecución de los recursos y el cumplimiento de las metas comunes, velando siempre porque sus contratistas cumplan las condiciones y especificaciones aquí consagradas.

El contratista o contratistas que seleccione CORNARE para la ejecución de las actividades de este convenio, cumplirá con las especificaciones técnicas detalladas de cada programa, proyecto y actividad que se encuentran descritas a continuación:

COMPONENTE 1. CONTRATACIÓN DEL PERSONAL DE APOYO A LA GESTIÓN

Contratación del personal Técnico.

CORNARE desarrollará el proceso contractual y legal, las hojas de vida del personal que ejecutará las actividades del presente convenio, deberán contar con la aprobación de la Secretaría de Medio Ambiente

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Una vez otorgada la aprobación por parte de la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín, se procederá con la contratación del operador y equipo de trabajo conformado por los profesionales y técnicos necesarios para garantizar el cumplimiento de las actividades previstas. El equipo de trabajo estará conformado por los siguientes perfiles:

COORDINADOR GENERAL:
Profesión: Título profesional en Ingeniería forestal, Agroforestal, agropecuaria, agronomía, agrícola, ingeniería sanitaria, ambiental o afines con título de especialización en el NBC de Administración, finanzas, gerencia de proyectos, gestión de ecosistemas estratégicos, ecología, Gestion ambiental y afines.

Cantidad: Un (1) profesional
Experiencia específica: Acreditar como mínimo tres (3) años en la coordinación o ejecución de proyectos ambientales o cuencas hidrográficas, o áreas protegidas, o servicios ambientales.
Dedicación mensual: 100%

Este profesional tendrá a su cargo la coordinación general del contrato, actuando como enlace y canal de comunicación entre el contratista, la supervisión de la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito de Medellín y CORNARE. Tendrá las siguientes funciones:

Coordinar los requerimientos técnicos, administrativos y financieros de acuerdo a la naturaleza del contrato.
Elaboración de una matriz que permita identificar los predios y el nivel asignado de acuerdo a la evaluación técnica, administrativa y jurídica.
Entregar información de evaluada y verificada de los predios elegibles a CORNARE y la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín, que incluya el concepto jurídico, técnico y administrativo donde se valide el cumplimiento de todos los requisitos y tenga concepto favorable, se debe anexar los soportes y certificados de los mismos. Esta información debe ser entregada previamente para su validación y autorización de pagos de PSA.
Coordinar la elaboración y ejecución de forma conjunta con el equipo, el cronograma de socialización, postulación y priorización de predios con cada uno de los profesionales de acuerdo a la responsabilidad.
Planear la ejecución de las actividades previstas y la logística para las actividades a ejecutar.
Será responsable de orientar y dirigir al personal técnico asignado, garantizando el cumplimiento de las metas e indicadores dentro de los plazos establecidos.
Procesar la información de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato.
Coordinar la elaboración, presentación y entrega oportuna de los informes técnicos mensuales por parte del personal técnico a cargo.
Presentar los informes de verificación y validación de los acordantes que sustente el pago del esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA).
Elaborar la caracterización de los predios elegibles, la cual debe contener: información de

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

acordante, área total del predio, área de conservación, área productiva, sistema productivo, área de la restauración activa, registro fotográfico del predio del área en conservación, del área productiva, del área del proceso de restauración en caso de existir y salida grafica del plano del predio, esta información se debe presentar en el formato exigido. En caso de requerirse formatos adicionales por la Secretaría de Medio Ambiente o CORNARE deberán entregarse.
Entrega la información de cada usuario en formato digital la cual deberá guardarse de la siguiente manera: cada carpeta deberá estar marcada así: número consecutivo.número de cedula (sin espacios y sin punto) _nombre completo del usuario y apellidos (sin tildes, y la primera letra de cada palabra en mayúscula y se separa el nombre con un solo espacio) Ejemplo (1.32507854_Sofia Zapata Villa). Esta información debe entregarse mes a mes con la entrega del informe y relacionado dentro del informe. Esta carpeta debe contener lo siguiente: cuatro subcarpetas nombradas así y con los siguientes documentos:

Coordenadas: Debe contener el documento en Excel de él o los predios.
Doc Tenencia: Cedula, Certificado bancario, declaración extra juicio, certificado catastral, VUR, poder juramentado, escritura del predio y otros documentos relacionados del predio, si se tiene la declaración de varios propietarios se debe incluir los documentos nombrados así: nombre del documento de acuerdo a su naturaleza: Ejemplo (Poder_Sofia Zapata Villa, 022-0528_Escritura, 15272807_Carlos Alfonso Orrego).
Fotografía: Deben ir las fotografías con fecha. Cada fotografía debe contener su fecha, lugar y descripción Ejemplo: 26012026_Casa principal, 26012026_Predio en conservación. Es importante que el nombre de los archivos no tenga tildes.
Inf Técnico: Debe contener informe jurídico, informe técnico de visita y acuerdo.

Coordinar y elaborar informes técnicos mensuales tanto de avance físico como de ejecución financiera del contrato, con reportes administrativos y entrega de cronogramas. En caso de requerirse informes adicionales que solicite el comité supervisor se deberán entregar.
Elaborar y consolidar el informe final que contenga información técnica, los reportes administrativos, financieros de ejecución y del seguimiento al cumplimiento del POI físico, se deberá asegurar la calidad, pertinencia y coherencia de la información reportada.
Diligenciar los formatos y organizar todos los documentos y archivos digitales para ser entregados a la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín y CORNARE, en calidad de memorias, según los estándares que se solicite.
Asistir a las reuniones y comités de seguimiento programados.
Acoger las recomendaciones que realice la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín y CORNARE.
Garantizar que el registro fotográfico que tomen todos los profesionales durante el proceso en cada componente tenga fecha, ubicación, y estén debidamente identificadas y de alta resolución.

PROFESIONAL ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO:
Profesión: Título profesional economía, administración de empresas, administración

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

financiera o contaduría pública.
Cantidad: Un (1) profesional
Experiencia específica: Acreditar mínimo de dos (2) años en el acompañamiento y/o ejecución de procesos administrativos y/o financieros.
Dedicación mensual: 100%

Este profesional tendrá las siguientes funciones:

Elaborar informes técnicos mensuales tanto de avance físico como de ejecución administrativa y financiera del contrato. En caso de requerirse informes adicionales que solicite la supervisión por parte de la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín y CORNARE se deberán entregar.
Realizar la verificación del pago de seguridad social del personal y e incluirlo dentro del informe mensual. Los soportes y los formatos de verificación deben entregarse de manera digital.
Responsable de la verificación, almacenado y acopio de informes y medios de verificación en la ejecución de los contratos de prestación de servicios y apoyar a la coordinación en todas aquellas actividades propias de su perfil profesional.
Realizar reportes administrativos y entrega de cronogramas.
Efectuar las demás actividades necesarias para el cumplimiento de los productos y especificaciones técnicas del proyecto que se relacionen con su perfil.
Elaboración de planes de incentivos PSA
Seguimiento a los pagos de incentivos a los usuarios PSA. Lo cual se debe incluir dentro del informe mensual.

Nota: Todos los pagos de incentivos a los usuarios deben ser previamente verificados y autorizados por CORNARE y Secretaría de Medio Ambiente de Medellín. Para lo anterior se debe entregar, el concepto jurídico, técnico y administrativo donde se valide el cumplimiento de todos los requisitos, tenga concepto favorable y se debe anexar los soportes y certificados de los mismos.

PROFESIONAL JURÍDICO:
Profesión: Título profesional en derecho
Experiencia específica: Acreditar como mínimo dos (2) años en estudio de títulos y contratación estatal
Dedicación mensual: 100%

Este profesional tendrá las siguientes funciones:

Elaboración de informes técnicos y jurídicos (estudio de títulos) donde se le de viabilidad técnica para incorporar el predio al esquema de PSA.
Elaborar las minutas de los contratos de prestación de servicios del equipo técnico.
Realizar las actividades jurídicas relacionadas con la evaluación de los predios priorizados,

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

la verificación del cumplimiento de los requisitos para acceder al esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y entregar soporte de las validaciones según lo requiera la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE.
Elaborar conceptos jurídicos de tenencia de los predios.
Elaboración de los respectivos acuerdos de conservación. En caso de requerir ajustes a los acuerdos de conservación vigentes, se deberán realizar y preparar los nuevos acuerdos requeridos.
Elaboración de informes técnicos y jurídicos que sustente el pago del esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), en caso de requerirse un formato por la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE deberá entregarse, respaldado con las firmas respectivas.
Realizar las consultas trimestrales en la Ventanilla Única de Registro (VUR) previo al pago y se debe incluir dentro de los informes y efectuar reportes si encuentra alguna novedad, suspendiendo el pago hasta que se subsane lo requerido, en caso de no ser subsanado el predio deberá ser retirado del PSA.
El profesional actuará como enlace de asesoría jurídica entre los propietarios beneficiarios del incentivo de PSA, CORNARE y la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito de Medellín, garantizando seguridad jurídica y coherencia normativa en la ejecución del esquema, de igual manera, apoyar a la coordinación en todas aquellas actividades propias de su perfil profesional.
Apoyar a los demás componentes del contrato desde su área de formación profesional.

Nota: Todos los pagos de incentivos a los usuarios deben ser previamente verificados y autorizados por CORNARE y la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín. Para lo anterior se debe entregar por el profesional jurídico, el concepto jurídico donde se valide el cumplimiento de todos los requisitos, tenga concepto favorable y se debe anexar los soportes y certificados de los mismos.

PROFESIONAL SIG ESPECIALIZADO
Profesión: Profesional en ingeniería forestal, ambiental o afines con especialización en Sistema de Información Geográfica o Geo informática.
Cantidad: Un (1) profesional
Experiencia específica: Acreditar como mínimo dos (2) años en la participación y ejecución de proyectos de Sistemas de Información Geográfica o Geo informática
Dedicación mensual: 100%.

Este profesional tendrá las siguientes funciones:

Identificación preliminar de predios potenciales que podrían participar en el esquema.
Identificar las áreas para restauración activa, restauración productiva y la delimitación del área por cada predio, así como las áreas sobre las que se desarrollarán la delimitación y cercado y demás actividades para la implementación del PSA, debe generarse la información cartográfica y reposar dentro de la carpeta de cada predio.
Apoyar la caracterización de predios, los inventarios y monitoreos de fauna, flora y calidad

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

del agua en todo lo referente al componente cartográfico y de diseño muestral cuando aplique.
Apoyar al profesional forestal y a los profesionales biólogos en los inventarios y monitoreos. Igualmente, en la caracterización y demás levantamiento de información requerida y solicitada por el comité supervisor.
Generar, administrar y desarrollar todas las operaciones relacionadas con la información cartográfica del proyecto, manteniendo los estándares de los sistemas de información geográfica y garantizando la calidad de los productos generados, asegurando el cumplimiento de los estándares del SIAMED vigentes para la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín, lo anterior en la elaboración de los informes mensuales e informe final del contrato.
La GDB debe ser con los estándares del SIAMED, incluyendo las plantillas de los mapas, e informes.
Planear, procesar, analizar y generar productos geoespaciales que se requieran o se produzcan dentro del desarrollo del contrato, así como información que desde la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE se requiera. Deberá realizar la compilación y direccionamiento del trabajo de los profesionales vinculados a esta temática dentro del contrato.
Gestionar la información cartográfica, de las áreas potenciales y fundamentales que se encuentren priorizadas y que aún no hacen parte del esquema de PSA para definir estrategias que permitan alcanzar acuerdos de conservación en dichas áreas.
Afinar la información de los predios con acuerdos vigentes, compilar y procesar la información necesaria para la formalización de nuevos acuerdos de conservación y realizar todas aquellas actividades complementarias que se requieran para asegurar el cumplimiento de los productos, entregables y especificaciones técnicas definidas, de acuerdo con su perfil profesional.
Efectuar mediciones geoespaciales y generar indicadores frente a las áreas objeto de conservación y a las cuales se les aplica el esquema de PSA.
Determinar si los predios vinculados al PSA, forman parte de corredores biológicos vitales para la movilidad de la fauna, e identificar predios estratégicos que hagan parte de los corredores biológico y del área elegible para PSA, que puedan ingresar para aplicar al esquema.
Apoyar a los biólogos e ingeniero forestal en la especialización de las líneas bases (inventarios) para cada una de las coberturas, en los componentes de fauna y flora, y para el muestreo de calidad hídrica, así como para la cartografía y georreferenciación que se genere dentro del proceso.
Elaborar el levantamiento de la línea base, a través de herramientas cartográficas (imágenes satelitales, entre otros) sobre los predios postulados con el fin de delimitar con precisión las coberturas vegetales, la dinámica temporal de la cobertura (a partir del índice de vegetación normalizado, entre otros), identificar áreas de conservación, áreas para restauración, zonas productivas e infraestructuras existentes; esta información será procesada y georreferenciada para generar cartografía detallada y mosaicos ortorrectificados que constituyan el insumo principal de la línea base ambiental, y productiva del predio, así

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

mismo que permita la construcción de indicadores que posibilite la medición, evaluación y seguimiento de las acciones de PSA frente a la conservación y sean insumos para evaluar el efecto e impactos de dicho esquema. Los resultados permitirán establecer un punto de referencia claro para el monitoreo posterior de cambios en la cobertura, intervenciones internas del bosque y posibles presiones sobre los ecosistemas estratégicos vinculados al esquema PSAH.

PROFESIONAL FORESTAL
Profesión: Título profesional en ingeniería forestal o afines, ingeniero agrónomo o afines
Cantidad: Un (1) profesional
Experiencia específica: Acreditar como mínimo de tres (3) años en administración y/o coordinación de proyectos forestales, ordenación de bosques, procesos de restauración, inventarios forestales, mantenimiento de plantaciones forestales.
Dedicación mensual: 100%

Este profesional tendrá las siguientes funciones:

Elaborar, consolidar, revisar y ajustar toda la información de la caracterización de los nuevos predios y demás información levantada para los predios elegibles. Adicionalmente se deberá entregar la información resumen en Excel de la caracterización que contenga: información de acordante, área total del predio, área de conservación, área del área productiva, sistema productivo, área para desarrollar restauración activa, metros lineales de cerramiento (cerco), en caso de requerirse, registro fotográfico del predio del área en conservación, del área productiva, del área para restauración en caso de existir y salida grafica del plano del predio, esta información se debe presentar en el formato exigido. En caso de requerirse formatos adicionales por la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE deberán entregarse. De esta información deberá entregarse en un informe mensual y seguir los formatos exigidos por el comité supervisor. Deberá complementarse con el componente cartográfico.
Responsable de la identificación de las áreas para cada uno de los predios que requieren implementar restauración activa e igualmente requieren ser delimitadas para efectuar la instalación de cercado.
Delimitación y medición de los metros lineales de cercado necesario para posteriormente desarrollar las acciones de restauración activa.
Responsable de la identificación, delimitación y medición de las áreas para cada uno de los predios en los que sea viable aplicar la implementación de la restauración activa. La restauración activa aplica para los retiros de quebradas, nacimientos de agua, humedales y otras zonas de importancia.
Planear la ejecución de las actividades de campo y la logística para las actividades a ejecutar con el equipo de tecnólogos de campo.
Asesorar, acompañar y apoyar al equipo técnico en la correcta implementación del Esquema PSA, garantizando la calidad técnica de los procesos y el cumplimiento de los plazos establecidos.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Coordinar el equipo de tecnólogos de campo, encargados de realizar el seguimiento y la verificación de los compromisos de los acuerdos de conservación mediante las visitas a los predios y las áreas bajo acuerdo, elaborando una visita de seguimiento una vez por predio, durante todo el convenio. Se deberá presentar informe de avance cada dos meses. Así mismo, se deberá consolidar una matriz que permita identificar el cumplimiento o no de cada uno de los compromisos de los acuerdos de conservación. En caso de incumplimiento de los compromisos por parte de los acordantes, deberá elaborar un documento donde se indique las acciones a desarrollar y los tiempos para cumplir el compromiso, bajo la metodología de CORNARE.
Coordinar el equipo de guardacuencas y las acciones a realizar en el área asignada en su rango de acción.
Realizar la programación de visitas de todos los tecnólogos y guardacuencas verificando el cumplimento de los cronogramas y recibir a satisfacción el componente de verificación.
Revisar en conjunto con el profesional SIG la cartografía de los informes de seguimiento.
Elaborar el diseño muestral y la metodología para el inventario forestal de los predios elegibles y que se les aplique el PSA, que permita evaluar los servicios ambientales de la cobertura a través de herramientas como itree, entre otras.
Elaborar el inventario forestal, para los inventarios se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas del Distrito de Medellín y CORNARE, así mismo, como el tipo de cobertura (bosque natural, vegetación secundaria, arbustivas, entre otras).
Se continuará con la actualización y verificación en campo de las coberturas vegetales de áreas elegibles.
En caso de encontrarse dentro del inventario, especies en categoría de amenaza, o nuevos reportes, se deberá incluir en el informe, indicar su importancia ecológica y/o económica, recomendaciones para el manejo de dichas especies. Así mismo, se deberá elaborar para estas especies una ficha con la información relevante, así mismo se deberá contar con registro fotográfico de buena calidad y resolución, así mismo, se tendrá en cuenta el formato del Distrito de Medellín y podrá ser ajustado según se indique por parte la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE.
Previo a realizar los inventarios, se deberá entregar el diseño planteado para la revisión y aprobación por parte de CORNARE y la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín. Es importante considerar el error de muestreo para estimar el número de parcelas a efectuar y las diferentes coberturas, así mismo, se acogerán las recomendaciones que establezca la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE.
Elaborar los inventarios forestales para los predios elegibles, para ello, deberá contar con el apoyo de técnicos y en caso de ser necesarios podrá contar con el apoyo del profesional biólogo.
Con la finalidad de avanzar en el conocimiento científico, se deberán realizar las gestiones necesarias con el fin de obtener permiso de colecta de material que permita avanzar en la identificación e inventario de las plantas, así mismo, realizar las gestiones respectivas y/o necesarias con un Herbario.
Realizar apoyo al profesional SIG en la delimitación cartográfica, coberturas vegetales y demás acciones requeridas.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Apoyar el plan estratégico de comunicaciones en la implementación de acciones y socializaciones que se efectúen, con los objetivos y alcances del plan que permitan consolidar las acciones de protección y recuperación de cuencas externas abastecedoras, mediante esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA).
Acompañar el cumplimiento de los estándares del SIAMED en la elaboración de los informes mensuales e informe final del contrato.
Socializar con los acordantes y comunidad aledaña a las áreas de los inventarios los resultados encontrados en conjunto con los profesionales biólogos y el componente de fauna Dentro de la socialización se debe incluir acciones humanas perjudiciales, lo anterior para sensibilizar e incentivar trasformaciones que propicien el cuidado de los recursos naturales.
Acompañar las giras eco-pedagógicas y orientar a los beneficiarios en la identificación de flora que se identifiquen dentro de la gira.
Acompañar la caracterización del tipo de población y su segmentación: número de miembros de la familia, sexo, edad, nivel educativo, etnia, nivel de empleabilidad, ingresos principales, ingresos secundarios, orientación de gastos, entre otros.
Realizar todas aquellas actividades necesarias para alcanzar los productos y especificaciones técnicas definidas, de acuerdo con su perfil profesional.

PROFESIONAL SOCIAL:
Profesión: Título profesional del área de las ciencias sociales, humanas o afines.
Cantidad: Un (1) profesional
Experiencia específica: Acreditar como mínimo dos (2) años de experiencia en la participación de proyectos ambientales o sociales o de impacto comunitario.
Dedicación mensual: 100%

Este profesional tendrá las siguientes funciones:

Evaluar y ajustar el Plan Estratégico de Comunicaciones que incluya indicadores de medición para cada una de las estrategias abordadas, que permita consolidar las acciones de protección y recuperación de cuencas externas abastecedoras, mediante esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA). Se deberá entregar un documento que contenga el Plan Estratégico de Comunicaciones acogiendo el formato que establezca la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín y CORNARE.
Liderar la Ejecución del Plan Estratégico de Comunicaciones y establecer los indicadores y la medición de los mismos frente a las estrategias que se implementen.
Presentar informes mensuales donde se reporte el avance de la implementación del Plan Estratégico de Comunicaciones.
Encargado de facilitar los procesos comunicativos y de articulación entre el equipo técnico del contrato, los propietarios participantes del esquema de PSA y la comunidad en general, mediante el diseño y producción de materiales como presentaciones, infografías, piezas audiovisuales y demás herramientas de comunicación que apoyen la realización de talleres, reuniones individuales y colectivas, así como la difusión del esquema de PSA. Igualmente,

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

deberá coordinar dichas acciones con las áreas de comunicaciones de la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito de Medellín y de CORNARE, y tendrá la responsabilidad de construir, implementar y hacer seguimiento a un plan de comunicaciones que garantice la visibilidad, comprensión y apropiación del contrato por parte de los diferentes actores.
Acompañar el diseño y la construcción de herramientas pedagógicas para la divulgación y socialización de los objetivos del contrato, adecuado manejo de recursos naturales, protección de cuencas hidrográficas, practicas sostenibles, entre otras.
Acompañar el diagnóstico social, económico y productivo de los usuarios del esquema de PSA y sus familias, identificando sus capacidades, necesidades y potencialidades. Así mismo, deberá de conocer y orientar la oferta institucional existente tanto a nivel local, como departamental y Distrital, promoviendo alternativas económico-productivas sostenibles que fortalezcan la generación de ingresos y fomenten la conservación ambiental.
Elaborar las estrategias comunicativas para la divulgación de la convocatoria.
Implementar las estrategias de comunicación y divulgación para la convocatoria y demás etapas del proceso.
Acompañar la caracterización del tipo de población y su segmentación: número de miembros de la familia, sexo, edad, nivel educativo, etnia, nivel de empleabilidad, ingresos principales, ingresos secundarios, orientación de gastos, entre otros.
Acompañar el análisis de datos proveniente de la caracterización de los usuarios del esquema de PSA.
Acompañar las giras eco-pedagógicas.
Acompañar las demás actividades necesarias para el cumplimiento de los productos y especificaciones técnicas del proyecto que se relacionen desde su profesión.

PROFESIONAL AGRO TECNOLÓGICO CON EXPERIENCIA EN PROYECTOS DE INTERVENCIÓN SOCIAL, MERCADOS VERDES Y PRODUCTIVIDAD
Profesión: ingeniería en: agronomía, agropecuaria, agroambiental, agroecología, Zootecnia, administrador de empresas agropecuarias.
Cantidad: Un (1) profesional.
Experiencia especifica: Acreditar como mínimo dos (2) años de experiencia en manejo de proyectos productos, proyectos de economía rural, mercados verdes, entre otros relacionados.
Dedicación mensual: 100%

Este profesional tendrá las siguientes funciones:

Este profesional será responsable de realizar el diagnóstico social, económico y productivo de los usuarios del esquema de PSA y sus familias, identificando sus capacidades, necesidades y potencialidades.
Responsable de la implementación de la restauración productiva y las acciones de mantenimiento.
Ejecutar el componente agro-tecnológico del proyecto, mediante el acompañamiento y asistencia técnica a los beneficiarios en la implementación y mantenimiento de nuevas

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

áreas de restauración productiva, así como en la atención de las áreas previamente establecidas.
Apoyar el plan estratégico de comunicaciones en la implementación de acciones y socializaciones que se efectúen, con los objetivos y alcances del plan, que permitan consolidar las acciones de protección y recuperación de cuencas externas abastecedoras, mediante esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA).
Sensibilizar y orientar en buenas prácticas agropecuarias y ambientales, con especial énfasis en la conservación y manejo sostenible del recurso hídrico, garantizando el uso adecuado de los recursos entregados.
Acompañar las socializaciones sobre los objetivos y alcances del contrato.
Diseñar y aplicar herramientas pedagógicas para la adopción de prácticas sostenibles, incluyendo giras eco-pedagógicas.
Deberá de conocer y orientar la oferta institucional existente tanto a nivel local, como departamental y Distrital, promoviendo alternativas económico-productivas sostenibles que fortalezcan la generación de ingresos y fomenten la conservación ambiental.
Encargado de diseñar, formular y documentar una metodología de procesos de emprendimientos verdes, circuitos, costos de comercialización, orientados al desarrollo local, la innovación y el fortalecimiento de cadenas de valor amigables con el ambiente. Los componentes principales de este documento, será:
A nivel social: caracterizar el tipo de población y su segmentación: número de miembros de la familia, sexo, edad, nivel educativo, etnia, entre otros.
A nivel económico: nivel de empleabilidad, ingresos principales, ingresos secundarios, orientación de gastos.
A nivel productivo: Área productiva, área en producción, tipo de producción (agrícola, pecuaria, mixta), producto (3 productos máx.), producción (kg, litros, etc.), precio de venta por kg, litro, unidad, periodo de producción (semana, quincenal, mensual), tipo de venta (mercado, intermediario, agricultura por contrato, etc.), entre otros factores.
Oferta institucional: Planes de desarrollo, proyectos y programas, Sena (Campe SENA, Fondo Emprender, etc.), Alcaldías (fondos agropecuarios, participación ciudadana, plan de desarrollos), Gobernación (Fondo de becas, Compra local, Dirección de productividad), Distrito de Medellín (Becas de Desarrollo Económico), CORNARE (Mercados verdes), entre otras.
Acompañar los demás componentes del contrato desde su área de formación profesional, contribuyendo al cumplimiento de los productos y especificaciones técnicas definidas.

PROFESIONAL BIÓLOGO
Profesión: Título profesional del área de la biología o afines.
Cantidad: Dos (2) profesional. Cada biólogo debe tener experiencia en dos grupos taxonómicos y que sean complementarios entre sí para abarcar los diferentes grupos.
Experiencia específica: Cada biólogo debe tener experiencia en dos grupos taxonómicos y que sean complementarios entre sí para abarcar los diferentes grupos, así mismo, deben tener como mínimo dos (2) años de experiencia en inventarios de fauna, monitoreo de biodiversidad.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Documento Número: 41554

Dedicación mensual: 100%

Este profesional tendrá las siguientes funciones:

Realizar líneas base de fauna en los diferentes grupos taxonómicos (aves, insectos, herpetos y/o mamíferos) en los predios elegibles y que se les aplique el PSA y se deberá tener en cuenta la metodología desarrollada por la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín y los índices de análisis. Para la realización del inventario se contará con el apoyo del profesional SIG, y los dos tecnólogos con conocimientos en inventarios de fauna.
Se deberán entregar la propuesta que contengan el plan de trabajo de monitoreo y la propuesta del análisis que se presentará con los datos tomados que apunte al conocimiento y conservación de la biodiversidad, para ello se deberá tener en cuenta la metodología desarrollada por la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín, el inventario debe efectuarse para cada tipo de cobertura dentro de los predios elegibles, así mismo, se deberán identificar las especies sensibles, los índices que se deben calcular, efectuar las comparaciones de riqueza y abundancia desde el ámbito taxonómico con su correspondiente análisis y discusión de resultados.
Se deberán realizar y entregar las fichas de las especies de mayor importancia ecológica para cada uno de los sitios inventariados, la ficha deberá contener: información básica de la especie y relevante, distribución, alimentación, reproducción, importancia ecológica, beneficios, registro fotográfico de buena calidad y resolución de la especie, mapa de ubicación (especialización grafica), tipo de especie: nativas, endémicas, migratorias, exóticas; dato curioso, entre otros. Se tendrá en cuenta el formato del Distrito de Medellín y podrá ser ajustado según se indique por parte del comité de supervisor.
Identificar las especies claves: endémicas o en peligro de extinción, dentro de los predios vinculados al PSA o en el área del proyecto, estas se incluirán también dentro de la elaboración de las fichas.
Previo a realizar los inventarios, se deberá entregar el diseño planteado para la revisión y aprobación por parte de CORNARE y la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín. Es importante considerar las diferentes coberturas, así mismo, se acogerán las recomendaciones que establezca la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE.
Se deberá entregar registro fotográfico con buena resolución de las especies para cada uno de los sitios, con su respectivo nombre y un identificador único.
Si dentro de los inventarios se identifican especies invasoras, debe quedar registrado en los entregables, así mismo, en caso de hacer parte del inventario, incluirlo en el registro de especies. Considerando las especies invasoras identificadas deberá elaborar un plan de manejo y control de dichas especies tanto para la fauna como flora.
Direccionar el control de especies invasoras tanto de fauna y flora y hacer seguimiento.
Apoyar al profesional SIG en la delimitación cartográfica, de los muestreos de fauna a realizar y demás acciones requeridas.
Identificar los servicios ecosistémicos que provee el área donde se implementa el proyecto de PSA (regulación hídrica, polinización o mantenimiento de hábitats).
Entregar la lista de especies en formato Excel donde se indique nombre científico, común,

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

familia, orden, gremio trófico, número de individuos, clasificación de acuerdo a la Resolución 1912, IUCN, Cites, tipo de especie (Endémica, Migratoria, introducida), tipo de registro, cálculo de índices, uso de hábitat, curvas de acumulación de especies, lo anterior por grupo taxonómico en un mismo archivo.
Entregar informe sobre el estado de la fauna caracterizada donde se incluya la metodología utilizada.
Entregar la información geográfica de las áreas donde se realizó el inventario de fauna, los resultados y análisis, teniendo en cuenta los estándares SIAMED, para la entrega del componente SIG.
Entregar el formato en Darwin Core diligenciado para cada grupo taxonómico, diligenciado conforme a la versión vigente de los #Estándares para el manejo de información geográfica sobre fauna silvestre para Medellín# lineamientos específicos dentro de los Estándares del Sistema de Información Ambiental de Distrito de Medellín #SIAMED. La información de fauna generada en el inventario debe ser entregada a la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín y a CORNARE para su revisión, aprobación y certificación, de manera que se garantice el cumplimiento de los estándares del Distrito, para ser publicada por la Secretaría de Medio Ambiente en las plataformas del Distrito de Medellín y en SiB Colombia.
Determinar si los predios vinculados al PSA, forman parte de corredores biológicos vitales para la movilidad de la fauna, e identificar los predios que hagan parte de los corredores biológico y del área elegible para PSA, que puedan ingresar para aplicar al esquema como criterio de priorización, para los propietarios de estos últimos predios, se deberá realizar el proceso de socialización con el objetivo que hagan parte de la convocatoria de PSA. La identificación de predios respecto a los corredores biológicos se desarrollará con apoyo del profesional SIG.
Levantamiento de indicadores y monitoreo de las coberturas boscosas, calidad del recurso hídrico y presencia de especies.
Instalación y retiro de cámaras trampa, para el monitoreo de fauna silvestre en el área elegible y estratégicas del proyecto.
Asesorar a los beneficiarios sobre la zonificación del área de intervención (protección, uso sostenible entre otros).
Diseñar estrategias de restauración de acuerdo a la necesidad del área objeto del PSA, considerando el inventario tanto de fauna como flora.
Apoyar el plan estratégico de comunicaciones en las implementaciones de acciones y socializaciones que se efectúen, con los objetivos y alcances del plan que permitan consolidar las acciones de protección y recuperación de cuencas externas abastecedoras, mediante esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA).
Socializar con los acordantes y comunidad aledaña a las áreas de los inventarios los resultados encontrados de la línea base de fauna en conjunto con el profesional forestal y el componente flora, dentro de la socialización se deben incluir acciones humanas perjudiciales, lo anterior para sensibilizar e incentivar trasformaciones que propicien el cuidado de los recursos naturales.
Acompañar las giras eco-pedagógicas y orientar a los beneficiarios en la identificación de

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

flora y fauna silvestre que se identifiquen dentro de la gira.

Nota: La información en biodiversidad referida para la fauna debe cumplir con los estándares para el manejo de información geográfica sobre fauna que tiene el Distrito de Medellín. Para la correcta estructuración de los datos y partiendo de la actualización periódica de los estándares para la gestión de la información, es indispensable que preliminar al trabajo de campo se consulte la última versión del documento, de esta manera el monitoreo de las especies abarcará, como mínimo, los campos que son obligatorios, se utilizará el vocabulario controlado asignado para algunos campos y se generarán los entregables en las bases de datos alfanuméricas y geoespaciales requeridas.

TECNÓLOGOS DE APOYO / CAMPO (PROFESIONALES DE PRIMER EMPLEO)
Profesión: Título de tecnólogo del núcleo de conocimiento del área ambiental, agropecuario, agrícola, forestal o afines.
Cantidad: dos (2)
Experiencia Específica: Profesional de primer empleo sin experiencia especifica.

Los tecnólogos de apoyo serán responsables de ejecutar las actividades de campo previstas en el contrato, en acompañamiento a los profesionales del equipo técnico, participando en la caracterización de los predios elegibles, socialización de aspectos relacionados con la convocatoria, el manejo sostenible de los recursos naturales, en la evaluación, seguimiento y demás acciones requeridas para el correcto desarrollo del contrato. Los tecnólogos tendrán las siguientes funciones:

Levantamiento en campo de toda la información para la caracterización a nuevos beneficiarios de los predios elegibles para PSA. Apoyar la entrega del informe y adicionalmente el resumen en Excel de la caracterización que contenga: información de acordante, área total del predio, área de conservación, área del área productiva, sistema productivo, área para desarrollar la restauración activa, metros lineales de cerramiento (cerco), en caso de requerirse, registro fotográfico del predio del área en conservación, del área productiva, del área para restauración en caso de existir y salida grafica del plano del predio, esta información se debe presentar en el formato exigido. Esta información deberá entregarse en un informe mensual y seguir los formatos exigidos por el comité supervisor. Deberá complementarse con el componente cartográfico.
Apoyar la caracterización del tipo de población y su segmentación: número de miembros de la familia, sexo, edad, nivel educativo, etnia, nivel de empleabilidad, ingresos principales, ingresos secundarios, orientación de gastos, entre otros.
Identificar las áreas para cada uno de los predios que requieren implementar restauración activa e igualmente requieren ser delimitadas para efectuar la instalación de cercado.
Delimitar y medir los metros lineales de cercado necesario para posteriormente desarrollar las acciones de restauración activa.
Delimitar y medir las áreas para cada uno de los predios en los que sea viable aplicar la implementación de la restauración activa. La restauración activa aplica para los retiros de

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

quebradas, nacimientos de agua, humedales y otras zonas de importancia.
Cumplir con la programación de actividades y acciones que planee el ingeniero forestal para el cumplimiento del desarrollo de proyecto.
Desarrollar las acciones requeridas para la implementación del esquema de PSA, garantizando la calidad técnica de los procesos y dando cumplimiento a los plazos establecidos.
Tendrán a su cargo la verificación y actualización en campo de coberturas boscosas y de las condiciones de los ecosistemas estratégicos en los predios vinculados.
Verificar el cumplimiento por parte de los propietarios de los predios bajo PSA, de los compromisos de los acuerdos de conservación mediante las visitas a los predios, esto deberá consignarse en un informe para cada acordante y en una matriz que permita identificar el cumplimiento o no de cada uno de los compromisos de los acuerdos de conservación. En caso de incumplimiento de los compromisos por parte de los acordantes, deberá elaborar un documento donde se indique las acciones a desarrollar y los tiempos para cumplir el compromiso, bajo la metodología de CORNARE.
Participar en el componente de convocatoria mediante visitas de campo para la evaluación de criterios de selección y verificación ambiental.
Apoyar la recepción y revisión de la documentación aportada por los usuarios.
Identificar las áreas para restauración activa y la delimitación del área por cada predio.
Apoyar el inventario forestal para los predios elegibles y que se encuentren bajo el esquema de PSA.
Acompañar la caracterización del tipo de población y su segmentación: número de miembros de la familia, sexo, edad, nivel educativo, etnia, nivel de empleabilidad, ingresos principales, ingresos secundarios, orientación de gastos, entre otros.
Realizar visitas de seguimiento a beneficiarios.
Apoyar el plan estratégico de comunicaciones en la implementación de acciones y socializaciones que se efectúen, con los objetivos y alcances del plan que permitan consolidar las acciones de protección y recuperación de cuencas externas abastecedoras, mediante esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA).
Acompañar las giras eco-pedagógicas.
Acompañar los demás componentes del contrato desde su área de formación técnico, contribuyendo al cumplimiento de los productos y especificaciones técnicas definidas.
Desarrollar todas aquellas actividades complementarias que se requieran para garantizar el cumplimiento de los productos y especificaciones técnicas definidas en el contrato, de acuerdo con su nivel de formación.

TECNÓLOGOS DE APOYO / CAMPO
Profesión: Título de tecnólogo del núcleo de conocimiento del área ambiental, agropecuario, forestales, o afines.
Cantidad: cuatro (4)
Experiencia Específica: Acreditar como mínimo dos (2) años de experiencia especifica en visitas técnicas de campo, procesos ambientales, restauración, siembras, pago por servicios ambientales, inventarios forestales.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Los tecnólogos de apoyo serán responsables de ejecutar las actividades de campo previstas en el contrato, en acompañamiento a los profesionales del equipo técnico, participando en la caracterización de los predios elegibles, socialización de aspectos relacionados con la convocatoria, el manejo sostenible de los recursos naturales, en la evaluación, seguimiento y demás acciones requeridas para el correcto desarrollo del contrato. Los tecnólogos tendrán las siguientes funciones:

Levantamiento en campo de toda la información para la caracterización a nuevos beneficiarios de los predios elegibles para PSA. Apoyar la entrega del informe y adicionalmente el resumen en Excel de la caracterización que contenga: información de acordante, área total del predio, área de conservación, área del área productiva, sistema productivo, área para desarrollar la restauración activa, metros lineales de cerramiento (cerco), en caso de requerirse, registro fotográfico del predio del área en conservación, del área productiva, del área para restauración en caso de existir y salida grafica del plano del predio, esta información se debe presentar en el formato exigido. Esta información deberá entregarse en un informe mensual y seguir los formatos exigidos por el comité supervisor. Deberá complementarse con el componente cartográfico.
Apoyar la caracterización del tipo de población y su segmentación: número de miembros de la familia, sexo, edad, nivel educativo, etnia, nivel de empleabilidad, ingresos principales, ingresos secundarios, orientación de gastos, entre otros.
Identificar las áreas para cada uno de los predios que requieren implementar restauración activa e igualmente requieren ser delimitadas para efectuar la instalación de cercado.
Delimitar y medir los metros lineales de cercado necesario para posteriormente desarrollar las acciones de restauración activa.
Delimitar y medir las áreas para cada uno de los predios en los que sea viable aplicar la implementación de la restauración activa. La restauración activa aplica para los retiros de quebradas, nacimientos de agua, humedales y otras zonas de importancia.
Cumplir con la programación de actividades y acciones que planee el ingeniero forestal para el cumplimiento del desarrollo de proyecto.
Desarrollar las acciones requeridas para la implementación del esquema de PSA, garantizando la calidad técnica de los procesos y dando cumplimiento a los plazos establecidos.
Tendrán a su cargo la verificación y actualización en campo de coberturas boscosas y de las condiciones de los ecosistemas estratégicos en los predios vinculados.
Verificar el cumplimiento por parte de los propietarios de los predios bajo PSA, de los compromisos de los acuerdos de conservación mediante las visitas a los predios, esto deberá consignarse en un informe para cada acordante y en una matriz que permita identificar el cumplimiento o no de cada uno de los compromisos de los acuerdos de conservación. En caso de incumplimiento de los compromisos por parte de los acordantes, deberá elaborar un documento donde se indique las acciones a desarrollar y los tiempos para cumplir el compromiso, bajo la metodología de CORNARE.
Participar en el componente de convocatoria mediante visitas de campo para la evaluación

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

de criterios de selección y verificación ambiental.
Apoyar la recepción y revisión de la documentación aportada por los usuarios.
Identificar las áreas para restauración activa y la delimitación del área por cada predio.
Apoyar el inventario forestal para los predios elegibles y que se encuentren bajo el esquema de PSA.
Acompañar la caracterización del tipo de población y su segmentación: número de miembros de la familia, sexo, edad, nivel educativo, etnia, nivel de empleabilidad, ingresos principales, ingresos secundarios, orientación de gastos, entre otros.
Realizar visitas de seguimiento a beneficiarios.
Apoyar el plan estratégico de comunicaciones en la implementación de acciones y socializaciones que se efectúen, con los objetivos y alcances del plan que permitan consolidar las acciones de protección y recuperación de cuencas externas abastecedoras, mediante esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA).
Acompañar las giras eco-pedagógicas.
Acompañar los demás componentes del contrato desde su área de formación técnico, contribuyendo al cumplimiento de los productos y especificaciones técnicas definidas.
Desarrollar todas aquellas actividades complementarias que se requieran para garantizar el cumplimiento de los productos y especificaciones técnicas definidas en el contrato, de acuerdo con su nivel de formación.

TECNÓLOGOS DE APOYO / CAMPO (APOYO AL COMPONENTE DE FAUNA)
Profesión: Título de tecnólogo del núcleo de conocimiento del área ambiental, agropecuario, forestales, o afines.
Cantidad: dos (2)
Experiencia Específica: Acreditar como mínimo dos (2) años de experiencia especifica años en monitoreos de biodiversidad, visitas técnicas de campo.

Los tecnólogos de apoyo serán responsables de ejecutar las actividades de campo previstas en el contrato, en acompañamiento a los profesionales biólogos participando en los inventarios de fauna y demás acciones requeridas del equipo técnico, participando en la caracterización de los predios elegibles, socialización de aspectos relacionados con la convocatoria, el manejo sostenible de los recursos naturales, en la evaluación, seguimiento y demás acciones requeridas para el correcto desarrollo del contrato. Los tecnólogos tendrán las siguientes funciones:

Apoyar a los biólogos para el levantamiento de la línea base de fauna en los diferentes grupos taxonómicos (aves, insectos, herpetos y/o mamíferos) en los predios elegibles y que se les aplique el PSA y se deberá tener en cuenta la metodología desarrollada por la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín y los índices de análisis.
Apoyar en la elaboración de las fichas de las especies de mayor importancia ecológica para cada uno de los sitios inventariados, la ficha deberá contener: información básica de la especie y relevante, distribución, alimentación, reproducción, importancia ecológica,

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

beneficios, registro fotográfico y representativo de la especie, mapa de ubicación (espacialización grafica), tipo de especie: nativas, endémicas, migratorias, exóticas; dato curioso, entre otros. Se tendrá en cuenta el formato del Distrito de Medellín y podrá ser ajustado según se indique por parte del comité de supervisor.
Entregar registro fotográfico con buena resolución de las especies para cada uno de los sitios, con su respectivo nombre y un identificador único
Levantamiento de la información para elaborar el plan de manejo y control de especies invasoras tanto de fauna y flora que se identifiquen en las áreas muestreadas o en el área de influencia.
Hacer seguimiento al control de especies invasoras tanto de fauna y flora.
Levantamiento en campo de toda la información requerida para los inventarios de fauna, diagnóstico y demás acciones requeridas. Se deberá apoyar la entrega del informe e información requerida para la consolidación de los formatos solicitados para este componente.
Apoyar la identificación de los predios que hagan parte de los corredores biológico y del área elegible para PSA, que puedan ingresar para aplicar al esquema, para los propietarios de estos últimos predios, se deberá realizar el proceso de socialización con el objetivo que hagan parte de la convocatoria de PSA.
Apoyar el levantamiento de indicadores, monitoreo de las coberturas boscosas, calidad del recurso hídrico y presencia de especies.
Efectuar en conjunto con el biólogo la instalación y retiro de cámaras trampa, para el monitoreo de fauna silvestre en el área elegible y estratégicas del proyecto.
Elaborar y apoyar el diseño de estrategias de restauración de acuerdo a la necesidad del área objeto del PSA, considerando el inventario tanto de fauna como flora.
Apoyar el plan estratégico de comunicaciones en las implementaciones de acciones y socializaciones que se efectúen, con los objetivos y alcances del plan que permitan consolidar las acciones de protección y recuperación de cuencas externas abastecedoras, mediante esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA).
Acompañar las socializaciones y demás acciones requeridas a los acordantes y comunidad aledaña a las áreas de los inventarios los resultados encontrados de la línea base de fauna en conjunto con el profesional forestal y el componente flora, dentro de la socialización se deben incluir acciones humanas perjudiciales, lo anterior para sensibilizar e incentivar trasformaciones que propicien el cuidado de los recursos naturales.
Acompañar las giras eco-pedagógicas y orientar a los beneficiarios en la identificación de flora y fauna silvestre que se identifiquen dentro de la gira.
Desarrollar todas aquellas actividades complementarias que se requieran para garantizar el cumplimiento de los productos y especificaciones técnicas definidas en el contrato, de acuerdo con su nivel de formación.

GUARDACUENCAS
Profesión: Acreditar 5o de primaria certificado.
Cantidad: Diez (10), La distribución del área bajo el radio de acción de los guardacuencas, se hará de acuerdo a la cantidad de acordantes, predios y área que se encuentren por

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

municipio.
Experiencia Específica: Acreditar como mínimo 1 año en participación de procesos comunitarios y/o ambientales, puede ser certificado por la Juntas de Acción Comunal, Juntas administradoras locales, de acueductos o afines, oficinas de participación ciudadana de los Municipios o UMATAS, UGAM, secretarias de Agricultura o secretarias de Gobierno, quien haga sus veces.

Estarán encargados de promover la protección de las cuencas hidrográficas en la cuenca del rio Arma, en las Subcuencas El Buey, Piedras y Pantanillo, además de las cuencas que abastecen de manera directa al embalse La Fe, como lo son: las Palmas, Espíritu Santo, y La Agudelo abastecedoras del embalse La Fe en la jurisdicción de CORNARE. Así mismo apoyarán a los demás componentes desde su experiencia. Tendrán las siguientes funciones:

Apoyar las acciones de buenas prácticas para la restauración ecológica y productiva en sus territorios.
Apoyar actividades grupales, de convocatoria, de capacitación, de divulgación y de sensibilización en sus territorios.
Apoyar en la articulación con los lideres y grupos sociales en los territorios.
Apoyar la caracterización de los nuevos predios.
Apoyar la caracterización del tipo de población y su segmentación: número de miembros de la familia, sexo, edad, nivel educativo, etnia, nivel de empleabilidad, ingresos principales, ingresos secundarios, orientación de gastos, entre otros.
Custodiar, monitorear y vigilar las cuencas hidrográficas en sus territorios.
Apoyar en los inventarios y monitoreos de fauna, flora y calidad del agua en el territorio bajo su radio de acción.
Apoyar la identificación de las áreas para cada uno de los predios que requieren implementar restauración activa e igualmente que requieran ser delimitadas para efectuar la instalación de cercado en el territorio bajo su radio de acción.
Apoyar la delimitación y medición de los metros lineales de cercado necesario para posteriormente desarrollar las acciones de restauración activa en el territorio bajo su radio de acción.
Apoyar la delimitación y medición de las áreas para cada uno de los predios en los que sea viable aplicar la implementación de la restauración activa en el territorio bajo su radio de acción. La restauración activa aplica para los retiros de quebradas, nacimientos de agua, humedales y otras zonas de importancia.
Cumplir con la programación de actividades y acciones que planee el ingeniero forestal para el cumplimiento del desarrollo de proyecto y apoyar en caso de ser necesario a los demás profesionales desde sus funciones y dentro del territorio bajo su radio de acción contribuyendo al cumplimiento de los productos.
Apoyar y acompañar la verificación y actualización en campo de coberturas boscosas y de las condiciones de los ecosistemas estratégicos en los predios vinculados.
Apoyar los procesos de convocatoria y socialización de los diferentes eventos que se convoquen.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Apoyar la verificación del cumplimiento por parte de los propietarios de los predios bajo PSA, de los compromisos de los acuerdos de conservación mediante las visitas a los predios.
Apoyar la recepción de la documentación aportada por los usuarios.
Realizar visitas de seguimiento a beneficiarios.
Acompañar las giras eco-pedagógicas que se realicen dentro del territorio bajo su radio de acción.

ACCIONES A DESARROLLAR

IDENTIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE PREDIOS

La identificación de predios estratégicos contempla el análisis de los corredores ecológicos vitales para la movilidad de la fauna que se encuentran dentro de la cuenca del río Arma y sus subcuencas El Buey y Piedras, igualmente la subcuenca Pantanillo de la cuenca del Rio Negro, así como las cuencas que abastecen directamente el embalse la Fe, entre ellas Las Palmas, Espíritu Santo, La Agudelo. Para este análisis deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

-Mapas de coberturas, en caso de no contar con dicha información se podrá generar a través de imágenes satelitales y realizar su generación a través del Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI), el cual permita identificar y analizar la presencia, densidad y estado de la cobertura vegetal en el área de estudio. Este índice permite reconocer diferencias en la respuesta espectral de la vegetación, facilitando la delimitación de áreas con alta cobertura vegetal, zonas intervenidas, suelos expuestos o coberturas con bajo vigor vegetativo, lo cual apoya los procesos de caracterización y monitoreo ambiental.

-Estudio de conectividad o corredores biológicos definidos por CORNARE para dicha zona en caso de contar con ello.

-Información biológica que se haya generado mediante muestreos de campo para distintos grupos biológicos, a través del cual se deberá genera una modelación espacial que permita estimar la riqueza de las especies y corredores ecológicos en función de las variables ambientales, cobertura de suelo y climáticas, entre otros. Para este análisis se podrá usar el modelo generalizado GAM, u otro que permita el mismo objetivo. Este análisis permite identificar áreas con alta relevancia para la conservación y/o restauración, ya sea por su potencial para albergar una mayor diversidad, o por su aporte a la complementariedad ecológica y orienta la focalización del PSA hacia predios cuya conservación y/o restauración resulta prioritaria para la protección de hábitats críticos, la persistencia de las especies y el mantenimiento de la estructura ecológica del territorio.

Con este análisis se tendrán las áreas de alta relevancia ecológica y las áreas elegibles

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

para aplicación de PSA, con lo cual, se deberán identificar los predios que encuentren en las dos áreas y que aún no estén dentro del esquema de PSA, esto con el objetivo de hacer énfasis a las acciones de socialización en estas zonas, con el propósito de que hagan parte de la convocatoria de PSA. Así mismo, identificar los predios que ya cuentan con PSA de manera que contribuya esta información en el seguimiento y evaluación de las acciones y los impactos.

APRESTAMIENTO

Dentro de esta fase, se incluyen todas las acciones requeridas para la selección de predios que puedan aplicar al esquema de PSA. A continuación, se detallan cada una de las acciones que se deben desarrollar en esta fase.

Convocatoria: Plan Estratégico y de comunicaciones: Se deberá elaborar el plan estratégico y de comunicaciones que incluye el plan de divulgación y socialización de la convocatoria del esquema de Pago por Servicios Ambientales Hídricos (PSAH), el cual se deberá elaborarse y presentar ante la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE. Este deberá estar orientado a las comunidades locales de los municipios del área de influencia del proyecto.

La divulgación y socialización de la convocatoria del esquema tendrá como objetivo motivar e incentivar la participación de propietarios o poseedores de predios ubicados dentro de los ecosistemas estratégicos asociados al recurso hídrico y que sean susceptibles de vincularse al proceso de preservación o restauración, así mismo, es importante focalizar la convocatoria también hacia predios cuya conservación y/o restauración resulta prioritaria para la protección de hábitats críticos (identificación estratégica de predios). El documento deberá incluir una propuesta metodológica de convocatoria y selección de predios, en la cual se especifiquen:

Las estrategias comunicativas a implementar para la divulgación de la convocatoria.
El cronograma de socialización, postulación y priorización de predios.
Los criterios de elegibilidad y áreas priorizadas para el proyecto. (Metodología CORNARE)
La identificación preliminar de predios potenciales que podrían participar en el esquema.

Este plan deberá ser validado por la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE garantizando que las acciones estén alineadas con los objetivos del convenio

Postulación de predios: El equipo técnico recibirá los documentos legales de los predios postulados (física o digitalmente). La responsabilidad recae sobre el profesional jurídico, el profesional social y los técnicos de campo.

En caso de documentos incompletos, se notificará al postulante para subsanar en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, dentro de la etapa de postulación. Si no se completa la

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

información, la solicitud será archivada.

Evaluación jurídica: La evaluación jurídica de la solicitud de participación en el PSAH consiste en el estudio de los títulos y documentos aportados, con el fin de corroborar la relación jurídica del solicitante con el predio y el estado jurídico del mismo. Se deberá verificar que el predio esté libre de gravámenes, medidas cautelares o procesos administrativos o judiciales que limiten su libre disposición, ya que en tales casos no podrá ser objeto del incentivo. Una vez se cuente con los requisitos de ingreso al PSAH, se procederá con la evaluación jurídica de la postulación, constituida por los siguientes aspectos:

Datos de identificación del predio y del solicitante.
Documentos que acrediten la calidad jurídica sobre el predio (verificación en VUR).
Verificación de que el predio no se encuentre asociado a procesos de desplazamiento forzado u otras formas de tenencia violenta, ni que tenga demandas, medidas cautelares (embargos) o procesos judiciales sobre la titularidad del derecho de propiedad o posesión.
Antecedentes judiciales, disciplinarios y fiscales del (los) propietario(s) o poseedor(es) y/o miembros de junta directiva para los casos de personas jurídicas.
Emisión de concepto de favorabilidad o no favorabilidad.

PROCESO DE SELECCIÓN

El proceso se desarrollará de la siguiente manera, al recibirse la solicitud con los documentos que la soportan, el componente jurídico realizará la revisión de la documentación. En caso de estar incompleta, se requerirá al postulante, por intermedio de los técnicos en su dirección de correspondencia o a su correo electrónico (si lo ha autorizado), para que se aporte la información faltante. La entrega podrá hacerse a través del correo electrónico creado para tal fin, o mediante los técnicos de campo y el componente social, en cuyo caso se expedirá constancia escrita con fecha y hora de recibido.

El plazo para subsanar la solicitud estará contemplado dentro de los 10 días hábiles, posterior a la notificación asignados a la etapa de postulación y evaluación (jurídica y técnica). Si transcurrido este tiempo no se entrega la documentación solicitada, se procederá al archivo de la solicitud, informando formalmente al postulante.

El resultado de la evaluación jurídica será socializado con el postulante, quien deberá firmar el formato de aceptación del concepto. En caso de ser favorable, se continuará con la visita de evaluación técnica ambiental; si es desfavorable, se explicarán las razones y la solicitud será archivada, sin perjuicio de que en futuras convocatorias el interesado pueda postularse nuevamente si subsana la causal que impidió su ingreso.

La Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE entregarán los formatos necesarios para la

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

recepción de documentos, la evaluación jurídica del predio y la aceptación de resultados. Todo lo anterior se aplicará conforme a la guía metodológica del esquema de CORNARE. Las actividades de evaluación jurídica estarán a cargo del profesional jurídico designado en el proyecto.

Deberá desarrollarse un informe jurídico que explique en detalle toda la información que sustente la realidad del predio con el fin de tener soportes jurídicos y administrativos para la toma de decisiones, esta información deberá estar soportada de manera física y digital, documentada y archivada por la coordinación del contrato.

Evaluación técnica: Superada la evaluación jurídica, se procede a la evaluación técnica, cuyo objetivo es verificar y caracterizar las condiciones ecosistémicas, sociales, económicas y productivas del predio. Esta etapa busca garantizar que las áreas postuladas al esquema PSAH cumplan con los criterios ambientales definidos por CORNARE y, a su vez, identificar posibles factores de presión, oportunidades de manejo sostenible que permita desarrollar procesos productivos sostenibles. La evaluación técnica comprende la delimitación y diagnóstico ambiental, a través del desarrollo de las siguientes actividades:
Identificación y delimitación de coberturas vegetales aplicando la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia, a través del análisis de imágenes y la verificación en campo, esto debe de incluir fotografías tomadas con drone u otras herramientas disponibles. Complementar haciendo el análisis en el cambio del uso de la cobertura a través del tiempo con imágenes satelitales.
Determinación de áreas elegibles conforme a los ecosistemas estratégicos definidos por CORNARE.
Elaboración de registros fotográficos y georreferenciados mediante dispositivos GPS que permita evidenciar la cobertura actual como posibles cambios detectados en la visita.
Revisión de linderos accesibles, contrastando información catastral con la proporcionada por el propietario u ocupante, con el fin de identificar áreas indeterminadas que podrían generar disputas en el futuro.
Identificación y delimitación de las áreas para: conservación, restauración activa, restauración productiva.
Identificación, del área para cercado y verificación de condiciones de aislamiento natural o artificial (pendientes pronunciadas, cuerpos de agua, cercos existentes, vegetación densa). El cercado protege las zonas postuladas en conservación o para restauración evitando el ingreso de semovientes o vehículos.
Se deberá indagar sobre los usos actuales y planes futuros de las áreas propuestas, a fin de determinar su viabilidad en el esquema y prevenir conflictos con actividades económicas proyectadas.

Verificación y validación de la información SIG: La elaboración del informe de evaluación constituye la etapa en la que se integran los resultados de las evaluaciones jurídica, social, técnica, forestal, ambiental y SIG, consolidando en un solo documento los insumos necesarios para definir la viabilidad de los predios postulados al esquema de Pago por

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Servicios Ambientales. Este informe permite no solo validar la información recolectada, sino también garantizar que el proceso de ingreso al esquema se realice de manera transparente, sustentada y ajustada a la guía metodológica adoptada por CORNARE. Igualmente se deberá elaborar una matriz en Excel que consolide y permita identificar los predios y el nivel asignado de acuerdo a la evaluación técnica, administrativa y jurídica.

La responsabilidad principal de la redacción y consolidación del informe recae en la coordinación del contrato, quien debe articular los aportes de cada integrante del equipo técnico. El documento será revisado y firmado por los profesionales responsables de cada componente (jurídico, social, SIG, Forestal, agropecuario), avalado por el coordinador del contrato y remitido con visto bueno de la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE.

El contenido mínimo del informe comprenderá los siguientes apartados, los cuales deberán estar debidamente soportados con insumos técnicos, registros de campo y evidencias documentales:

Ubicación y características generales del predio: Se describirá de manera detallada la localización del predio, incluyendo vereda, municipio, cuenca y subcuenca, identificación del predio. Se incorporarán planos, mapas SIG y ortofotos que permitan georreferenciar el área postulada, con indicación de sus límites, coordenadas y vías de acceso. Se complementará con una descripción general de las características biofísicas (clima, altitud, pendiente, entre otros) y de la situación actual de uso del suelo.

Resultado de priorización: Se presentará el resultado del análisis de priorización del predio conforme a los criterios establecidos en la guía metodológica. Este apartado debe evidenciar la pertinencia del predio para ser beneficiario del esquema, considerando su ubicación en áreas de importancia estratégica (recarga hídrica, conservación de bosques, conectividad ecológica, identificación estratégica de predios) y su contribución al abastecimiento de acueductos o ecosistemas sensibles.

Análisis jurídico: En este apartado se consolidará el concepto emitido por el profesional jurídico tras la revisión de títulos, certificados de libertad y tradición, consultas en la Ventanilla Única de Registro (VUR) y antecedentes judiciales o administrativos. El análisis debe garantizar que el predio no presenta restricciones legales que impidan la suscripción del acuerdo de conservación (gravámenes, procesos judiciales, medidas cautelares, disputas por tenencia o antecedentes de desplazamiento forzado). Se anexará el concepto de favorabilidad o no favorabilidad, debidamente firmado.

Resultado de la evaluación: se debe de emitir el concepto sobre la viabilidad de ingreso del predio al esquema PSA. El resultado podrá ser favorable (cuando se cumplen las condiciones jurídicas, técnicas y ambientales) o no favorable (cuando se identifican limitantes insubsanables). En este último caso se dejará constancia de las causales de rechazo y se recomendará, si es posible, la subsanación para futuras convocatorias.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

CARACTERIZACIÓN SOCIAL, ECONÓMICO, PRODUCTIVO, AMBIENTAL Y JURÍDICA DE LOS PREDIOS Y FAMILIAS BENEFICIARIOS.- AGROPECUARIO Y SOCIAL

Consiste en la recopilación de datos sobre las condiciones y las actividades productivas desarrolladas en el predio (agropecuarias, forestales, extractivas, entre otras), así como sobre la infraestructura existente (viviendas, disponibilidad de servicios públicos, sistemas de manejo de residuos, vías de acceso, etc.). Además de la identificación de posibles presiones sobre las áreas que fueron viabilizadas para el esquema de PSA tales como: ingreso de ganado, extracción de material vegetal para tutorado, aprovechamiento de recursos naturales, disposición inadecuada de residuos sólidos o aguas residuales, presencia de especies invasoras, entre otros.

Esta caracterización contempla tres subcomponentes principales, que deben ser abordados de forma integrada y documentada:

Características socioeconómicas básicas: Esta actividad tiene como propósito levantar una línea base integral sobre las condiciones sociales, económicas y productivas de los hogares y organizaciones vinculados al esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), de manera que se reconozcan sus capacidades, necesidades y potencialidades para sostener acciones de conservación y, al mismo tiempo, acceder a oportunidades en mercados verdes y circuitos económicos sostenibles. Se realizará una caracterización de la familia o de la organización, incluyendo composición del hogar (número de miembros, sexo, edad, etnia, entre otros), nivel educativo, formas de organización comunitaria y disponibilidad de mano de obra, con el fin de identificar estructuras familiares y comunitarias que faciliten procesos asociativos y de fortalecimiento social. Ingresos principales y secundarios, y orientación del gasto. Incluye la caracterización del componente productivo, tipo de producción (agrícola, pecuaria o mixta), principales productos (máximo tres por predio), volúmenes y periodicidad de producción (kg, litros, semana, quincena, mensual), canales de comercialización (venta directa, intermediarios, mercados locales, agricultura por contrato, etc.), precios de venta y prácticas de manejo asociadas.

Adicionalmente, la caracterización incluirá la identificación de prácticas sostenibles ya existentes (agroecología, producción limpia, sistemas agroforestales, iniciativas de conservación voluntaria, entre otras), que puedan servir como base para vincular al productor a mercados verdes o a esquemas de incentivos complementarios. Se realizará también un análisis de oportunidades de diversificación económica, explorando actividades compatibles con la conservación como el ecoturismo comunitario, la producción orgánica certificada, la transformación de productos con valor agregado o la participación en cadenas de valor de economía verde.

Así mismo, deberá realizarse una caracterización de la oferta institucional existente a nivel local, departamental y distrital, con el fin de consolidar un informe que reúna y sistematice

las alternativas de apoyo económico, productivo y social disponibles para los participantes del esquema PSA. Esta caracterización deberá incluir programas, proyectos y líneas de apoyo de entidades como el SENA (campe SENA, Fondo Emprender, entre otros), las alcaldías municipales (fondos agropecuarios, participación ciudadana, planes de desarrollo), la Gobernación de Antioquia (fondos de becas, programas de compra local, dirección de productividad), el Distrito de Medellín (becas y programas de desarrollo económico), CORNARE (Mercados Verdes y otros programas de conservación productiva), así como de entidades privadas y de cooperación que ofrezcan incentivos o apoyos complementarios.

Esta información permite estimar la capacidad de los beneficiarios para sostener acciones de conservación y facilita la identificación de oportunidades de articulación con mercados verdes o proyectos productivos sostenibles.

Caracterización biofísica: esta caracterización contempla el levantamiento de la línea base de los siguientes aspectos:

Línea base cartográfica: se deberá diseñar e implementar un piloto de monitoreo de cobertura boscosa orientado a establecer una línea base y un esquema operativo de seguimiento en las cuencas priorizadas de PSA del Oriente Antioqueño. Este piloto podrá combinar la captura de ortofotografías de alta resolución mediante vuelos de dron y/o el análisis de imágenes satelitales que aportan mayor cobertura espacial y temporal, efectuando análisis de fotogrametría, integrando los resultados al Sistema de Información Geográfica (SIG) del proyecto. La línea base permitirá definir el #estado cero# de la cobertura en cada predio y área vinculada a los acuerdos PSAH, sirviendo como referencia inicial para la evaluación de cambios en el tiempo.

A través de las imágenes satelitales, ortofotos u otras herramientas se deberá verificar las áreas y coberturas vegetales de los predios postulados con el fin de delimitar con precisión las coberturas utilizando la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia, ésta deberá ser contrastada en las visitas de campo, esto permitirá establecer un punto de referencia claro para el seguimiento posterior de cambios en la cobertura, intervenciones internas del bosque y posibles presiones sobre los ecosistemas estratégicos vinculados al esquema PSAH.

Así mismo se deberá establecer la dinámica temporal de la cobertura en un horizonte de cinco (5) años atrás, esto a partir del índice de vegetación normalizado (NDVI), u otro método. Se deberá identificar área total del predio, áreas de conservación, áreas para desarrollar acciones de restauración activa y pasiva, áreas para restauración productiva, infraestructuras existentes, áreas para cerramiento y demás actividades para la implementación de PSA. Esta información será procesada y georreferenciada para generar cartografía detallada de mapas de orto mosaicos (si se usa dron), modelos digitales de elevación, mapas temáticos con especial atención a las coberturas, nacimientos de agua, retiros de quebrada y zonas de importancia ecosistémica, lo anterior como insumo principal

de la línea base ambiental, y productiva del predio. La información generada y cumpliendo los estándares, debe reposar dentro de la carpeta de cada predio.

Para la clasificación de coberturas y línea base, se tendrá en cuenta lo siguiente:

Definición de leyenda: compatible con CORINE LAND COVER adaptado a Colombia, con foco en: Bosque denso, Bosque secundario, Mosaico agro-bosque, Pasturas arboladas, Cultivos, Áreas en restauración, Cuerpos de agua, Suelo desnudo/infraestructura.
Entrenamiento y clasificación.
Cambio abrupto (deforestación/clareos).
Vinculación predio-acuerdo-área para consultas por usuario, subcuenca y periodo; tablero con métricas (ha bosque, ha restauración, % cambio, mapas dinámicos).
Salida línea base: mapa y mosaico de cuenca con metadatos y reporte metodológico reproducible.

Los análisis efectuados deberán tener validación en campo y socialización, mediante un taller de devolución con equipo PSAH y propietarios para explicar hallazgos, límites y cómo se usarán en seguimiento.

Se deberá generar alertas tempranas sobre posibles transformaciones en la cobertura (deforestación, degradación o restauración), las cuales alimentarán el módulo de seguimiento y, en caso de confirmarse, activarán protocolos de verificación en campo, ajustes a las obligaciones pactadas o la definición de medidas correctivas según corresponda. Asimismo, el piloto permitirá consolidar un sistema de indicadores clave como hectáreas de bosque en conservación, hectáreas restauradas y porcentaje de conectividad ecológica, que se reportarán de manera sistemática en los informes de verificación y servirán de insumo en la evaluación de cumplimiento de los acuerdos de conservación.

Línea base de flora: se desarrollará inventario forestal de los predios elegibles y que se les aplique el PSA, que permita evaluar los servicios ambientales de la cobertura a través de herramientas como itree, entre otras. Para los inventarios se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas del Distrito de Medellín y CORNARE, así mismo, el tipo de cobertura (bosque natural, vegetación secundaria, arbustivas, entre otras). En caso de encontrarse dentro del inventario, especies en categoría de amenaza, o nuevos reportes, se deberá incluir en el informe, indicar su importancia ecológica y/o económica, recomendaciones para el manejo de dichas especies. Así mismo, se deberá elaborar para estas especies una ficha con la información relevante e indicada anteriormente, con registro fotográfico de buena calidad y resolución, se tendrá en cuenta el formato del Distrito de Medellín y podrá ser ajustado según se indique por parte del comité de supervisor. Previo a realizar los inventarios, se deberá entregar el diseño planteado para la revisión y aprobación por parte de CORNARE y la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín. Es importante considerar el error de muestreo para estimar el número de parcelas a efectuar y las diferentes coberturas, así mismo, se acogerán las recomendaciones que se establezca la

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE.

Línea base fauna: se efectuará las líneas base de fauna en los diferentes grupos taxonómicos (aves, insectos, herpetos y/o mamíferos) en los predios elegibles y que se les aplique el PSA y se deberá tener en cuenta la metodología desarrollada por la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín y los índices de análisis. Previo a desarrollar el inventario de fauna se deberá presentar la propuesta que contengan el plan de trabajo de monitoreo y la propuesta del análisis que se presentará con los datos tomados que apunte al conocimiento y conservación de la biodiversidad, para ello se deberá tener en cuenta la metodología desarrollada por la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín. Para la correcta estructuración de los datos y partiendo de la actualización periódica de los estándares para la gestión de la información, es indispensable que preliminar al trabajo de campo se consulte la última versión del documento, de esta manera el monitoreo de las especies abarcará, como mínimo, los campos que son obligatorios, se utilizará el vocabulario controlado asignado para algunos campos y se generarán los entregables en las bases de datos alfanuméricas y geoespaciales requeridas.

El inventario debe efectuarse para cada tipo de cobertura dentro de los predios elegibles, así mismo, se deberán identificar las especies sensibles, los índices que se deben calcular, efectuar las comparaciones de riqueza y abundancia desde el ámbito taxonómico con su correspondiente análisis y discusión de resultados. Dentro de este análisis se incluirán los registros a través de cámaras trampa.

Se deberán realizar fichas de las especies de mayor importancia ecológica, especies claves: endémicas o en peligro de extinción, dentro de los predios vinculados para cada uno de los sitios inventariados, la ficha deberá contener: información básica de la especie y relevante, distribución, alimentación, reproducción, importancia ecológica, beneficios, registro fotográfico de buena calidad y resolución y representativo de la especie, mapa de ubicación (espacialización grafica), tipo de especie: nativas, endémicas, migratorias, exóticas; dato curioso, entre otros. Se tendrá en cuenta el formato del Distrito de Medellín y podrá ser ajustado según se indique por parte del comité de supervisor.

Para la fauna se deberá entregar el formato en Darwin Core diligenciado para cada grupo taxonómico, conforme a la versión vigente de los #Estándares para el manejo de información geográfica sobre fauna silvestre para Medellín# lineamientos específicos dentro de los Estándares del Sistema de Información Ambiental de Distrito de Medellín #SIAMED.

Se deberá entregar registro fotográfico con buena resolución de las especies para cada uno de los sitios, con su respectivo nombre y un identificador único. Así mismo, se entregará informe sobre el estado de la fauna caracterizada donde se incluya la metodología utilizada, los resultados y análisis. La información en biodiversidad referida para la fauna debe cumplir con los estándares para el manejo de información geográfica sobre fauna que tiene el Distrito de Medellín, teniendo en cuenta los estándares SIAMED, para la entrega del

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

componente SIG.

Entregar la información geográfica de las áreas donde se realizó el inventario de fauna, los resultados y análisis, teniendo en cuenta los estándares SIAMED, para la entrega del componente SIG.

Nota: Tanto para fauna como flora se deberá identificar si en los predios o en el área contigua se encuentran especies invasoras. Con la caracterización se deberá hacer un plan de manejo y control para dichas especies.

Línea base calidad hídrica: Establecer la línea base de la calidad del agua en los predios vinculados al esquema de Pago por Servicios Ambientales Hídricos (PSAH), mediante medición hidrológica, que incorpore parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, con el propósito de identificar las condiciones iniciales, y posteriormente evaluar la efectividad de las acciones de conservación, preservación y restauración, de manera que se generen insumos técnicos para la planificación y fortalecimiento de la gestión integral del recurso hídrico. Este análisis se deberá elaborar en laboratorios acreditados por el IDEAM y que generen la toma, procesamiento y análisis de muestras según los estándares de calidad de agua establecidos en la Resolución 2016 de 2012 y el Decreto 703 de 2018. Más adelante se detalla. El detalle de la línea base de la calidad hídrica se indican en un documento anexo y hace parte integral del proceso contractual.

Con la línea base se documentarán los ecosistemas presentes en los predios, así mismo se deberán identificar servicios ecosistémicos relevantes como regulación hídrica, captura de carbono, CO2, entre otros, para ello se puede hacer uso de la plataforma i-Tree que es una herramienta desarrollada por el United States Forest Service para evaluar y cuantificar los beneficios ambientales, sociales y económicos de los árboles y bosques.

Tensionantes a los ecosistemas naturales identificados: Se registrarán las principales presiones sobre los ecosistemas del predio, tales como ingreso de ganado, extracción de material vegetal, incendios forestales, presencia de especies invasoras, disposición inadecuada de residuos sólidos o aguas residuales, y expansión de la frontera agrícola. Cada tensionante deberá describirse en términos de su localización, intensidad y posibles medidas de mitigación.

Determinación de acciones a establecer en el predio: Con base en la información recolectada, se definirán las medidas de manejo necesarias para garantizar la conservación o restauración de las áreas priorizadas:

Actividades de aislamiento: identificación de áreas que requieren cercos para evitar ingreso de ganado u otras presiones. Se especificará la longitud y ubicación de cercos propuestos, incluyendo mapas de referencia.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Línea base de las áreas postuladas a restauración: Levantamiento de información inicial sobre las coberturas degradadas, a partir de ortofotos, imágenes satelitales, registros fotográficos y levantamientos de campo, que servirá como referencia para el monitoreo de cambios.

Actividades de restauración a desarrollar: Definición de acciones de recuperación de coberturas vegetales, revegetalización, manejo de especies invasoras y protección de suelos, esto se debe plasmar en una ficha técnica que consolide y resuma la situación y actividades a desarrollar, estimación de costos y requerimientos de mantenimiento.

Valor del incentivo: Se calculará el valor del incentivo económico a reconocer al propietario o poseedor, con base en la metodología de costo de oportunidad definida por CORNARE para el esquema BancO2. Este cálculo integrará variables como área elegible, uso alternativo del suelo, rentabilidad agrícola o pecuaria potencial y nivel de conservación requerido.

Valoración cuantitativa del predio: Se presentará una valoración integral del predio, que consolide aspectos jurídicos, sociales, ambientales y productivos. Este análisis permitirá clasificar el predio según su nivel de aporte al esquema PSA y servirá como criterio adicional para definir la priorización y sostenibilidad del incentivo.

Recomendaciones generales: Se consignarán las recomendaciones del equipo técnico frente a acciones complementarias que fortalezcan la sostenibilidad del predio, tales como articulación con programas de mercados verdes, acceso a proyectos productivos sostenibles, asistencia técnica agropecuaria, o fortalecimiento de capacidades comunitarias.

CALCULAR EL COSTO DE OPORTUNIDAD

Se aplicará de acuerdo con la guía metodológica establecida por CORNARE, como instrumento para calcular el costo de oportunidad, con base en el Decreto 953 del 2013 del MADS. El valor obtenido, servirá como valor de referencia para definir el monto a pagar a los propietarios o comunidades de los predios que se vinculen al esquema de PSA, en el marco del Convenio Interadministrativo para aunar esfuerzos en la protección y recuperación de las cuencas abastecedoras externas del Oriente Antioqueño, celebrado entre distrito de Medellín y CORNARE. Los valores para tenerse en cuenta serán ajustados a la vigencia 2026.

§ FORMALIZACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL ESQUEMA PSA (FIRMA DE ACUERDOS DE CONSERVACIÓN, BANCARIZACIÓN, INCLUSIÓN EN PLATAFORMA DE PAGOS, PAGO A BENEFICIARIOS)

La formalización de la implementación del esquema de Pago por Servicios Ambientales Hídricos (PSAH) comprende la suscripción de los Acuerdos de conservación, la gestión de

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

la bancarización de los beneficiarios, la inclusión de la información en la plataforma SIF BancO2 y la realización de los desembolsos de los incentivos económicos a los propietarios o poseedores de predios seleccionados, de acuerdo al plan de desembolsos.

Formalización de acuerdos de conservación: La inclusión y registro de predios en el esquema de Pago por Servicios Ambientales Hídricos (PSAH) se desarrollará de manera progresiva durante un período de seis (6) meses, contados a partir del inicio del contrato. En coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE, adelantará la revisión de los predios postulados y priorizados, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación jurídica, el informe técnico integral de cada predio y la disponibilidad de recursos del esquema. Con base en estos criterios se seleccionarán los predios que ingresarán formalmente al PSAH.

Se deberá elaborar los #acuerdos de conservación#, el cual será socializado con el usuario y posteriormente suscrito por las partes. A partir de su firma, el usuario será denominado #acordante#. En caso de que, durante la implementación, se presenten novedades, incumplimientos o la necesidad de ajustes, el mandatario deberá informar oportunamente a la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE y, de ser necesario, proceder a la concertación y modificación del acuerdo, o adoptar la medida correctiva correspondiente.

El acuerdo de conservación deberá contemplar, como mínimo, los siguientes aspectos:

Consideraciones preliminares y sustento normativo.
Información general del predio: localización, área, linderos y extensión del área vinculada al esquema.
Obligaciones del propietario, poseedor u ocupante de buena fe exento de culpa: acciones de conservación, manejo sostenible y cumplimiento de restricciones de uso.
Obligaciones relacionadas con la entrega de incentivos, seguimiento y acompañamiento técnico.
Requisitos de desembolso: documentación y condiciones que habilitan el pago de los incentivos.
Causales de suspensión del PSAH: incumplimientos técnicos, jurídicos o sociales que afecten la permanencia del predio en el esquema.
Acciones por incumplimiento: procedimiento aplicable en caso de incumplimiento parcial o total de las obligaciones asumidas.
Término de duración del acuerdo: definición expresa del período de vigencia.
Nombre, identificación y dirección de residencia del acordante.
Identificación catastral y registral del predio.
Descripción del uso del suelo acordado en el área objeto del incentivo.
Definición de las acciones de manejo y/o conservación que se adelantarán.
Comunicaciones y direcciones de notificación.
Firmas de las partes.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Bancarización de los acordantes: Se apoyará a los participantes en el proceso de bancarización, garantizando que cuenten con un producto financiero habilitado para la recepción de los recursos del PSAH. Para ello se coordinará con entidades financieras aliadas y se acompañará al beneficiario en la apertura de cuentas, asegurando que cumplan con los requisitos legales y de seguridad establecidos.

Inclusión en plataforma institucional: Una vez formalizados los acuerdos y definidos los beneficiarios, se procederá con el registro de la información en la plataforma SIF BancO2 para la administración del esquema PSAH. Esta acción permitirá la consolidación de una base de datos actualizada que facilite la gestión, seguimiento y trazabilidad del programa.

Verificación de documentación para desembolsos: Será responsable de revisar la documentación que respalda el pago del incentivo, asegurando su organización en carpetas físicas y digitales por cada beneficiario. La entrega de la información de cada usuario en formato digital deberá guardarse de la siguiente manera: cada carpeta deberá estar marcada así: número consecutivo.número de cedula (sin espacios y sin punto) _nombre completo del usuario y apellidos (sin tildes, y la primera letra de cada palabra en mayúscula y se separa el nombre con un solo espacio) Ejemplo (1.32507854_Sofia Zapata Villa). Esta información debe entregarse mes a mes con la entrega del informe y relacionado dentro del informe. Esta carpeta debe contener lo siguiente: cuatro subcarpetas con los siguientes documentos y nombradas como se indica:

Coordenadas: Debe contener el documento en Excel de él o los predios.
Doc. Tenencia: Cedula, Certificado bancario, declaración extra juicio, certificado catastral, VUR, poder juramentado, escritura del predio y otros documentos relacionados del predio, si se tiene la declaración de varios propietarios se debe incluir los documentos nombrados así: nombre del documento de acuerdo a su naturaleza: Ejemplo (Poder_Sofia Zapata Villa, 022-0528_Escritura, 15272807_Carlos Alfonso Orrego).
Fotografía: Deben ir las fotografías con fecha. Cada fotografía debe contener su fecha, lugar y descripción Ejemplo: 26012026_Casa principal, 26012026_Predio en conservación. Es importante que el nombre de los archivos no tenga tildes.
Inf Técnico: Debe contener informe jurídico, informe técnico de visita y acuerdo.

Para la aprobación del desembolso deberán cumplirse los siguientes requisitos:

Informe técnico de seguimiento avalado por la Secretaría de Medio Ambiente.
Verificación jurídica actualizada del predio.
Certificado de tradición y libertad o consulta VUR vigente.
Aceptación escrita del informe de seguimiento por parte del acordante.
Recibo de pago del impuesto predial (último trimestre vencido) o acuerdo de pago vigente con el municipio asociado a los predios que se encuentran dentro del acuerdo.
La verificación documental estará a cargo de los profesionales jurídico y administrativo quienes consolidarán los soportes necesarios para el trámite del pago.

Pago a acordantes: Finalmente, se deberá gestionar, con el acompañamiento de la Secretaría de Medio Ambiente, el desembolso de los incentivos a los acordantes incluidos en el esquema, previa verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en el acuerdo. Una vez validados los informes técnicos y jurídicos y aprobados por la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE, se gestionará el proceso de desembolso del incentivo, en concordancia con los acuerdos suscritos y los seis periodos definidos. Para ello, enviará a la supervisión la solicitud de traslado de recursos desde la cuenta fiduciaria a las cuentas bancarias de los beneficiarios con acuerdos de conservación activos. El proceso de pago se hará de manera transparente, oportuna y verificable, garantizando la entrega de los recursos en los tiempos estipulados y conforme a la disponibilidad presupuestal.

En el marco operativo del esquema y para efectos de desembolso del incentivo, se contemplarán cinco (5) periodos de pago (agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2026), estos periodos están sujetos a cambios de acuerdo con el desarrollo del contrato y sus modificaciones.

SEGUIMIENTO A LOS ACUERDOS DE CONSERVACIÓN.

Con el fin de verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos por los acordantes en los acuerdos de conservación, se deberá implementar un proceso de seguimiento integral a los predios inscritos en el esquema PSAH. Este proceso se desarrollará a través de visitas de campo, en atención a los lineamientos de CORNARE, la cual será realizada de manera programada y articulada con la Secretaría de Medio Ambiente.

Los pagos serán soportados en la información generada durante la visita integral de verificación y en los reportes complementarios de control documental, cartográfico y social, estos periodos están sujetos a cambios de acuerdo con el desarrollo del contrato y sus modificaciones.

En el desarrollo de esta subactividad se ejecutarán las siguientes acciones:

Visita de verificación y elaboración de informes técnicos: se realizará una visita técnica de verificación en campo a cada predio, con el propósito de constatar el estado de conservación y restauración de las áreas inscritas. De dicha visita se generará un informe técnico consolidado, que incluirá como mínimo:

La delimitación geográfica de las áreas visitadas.
Identificación y registro de alteraciones o cambios en coberturas vegetales.
Georreferenciación de áreas afectadas, foto con dron y/o registro fotográfico.
Comparación entre la cobertura inicial y la cobertura actual.
Informe de cumplimiento de las obligaciones pactadas en el acuerdo.
Recomendaciones técnicas y, en caso necesario, propuesta de ajustes al acuerdo.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

En caso de presentarse afectaciones al área en conservación, se deberá socializar a la Secretaría de Medio Ambiente para la toma de decisiones en cuanto a la continuidad o no del acordante en el esquema de PSA. El informe será socializado con el acordantes, mediante reunión presencial o virtual, dejando constancia de la respuesta del participante como medio de verificación. En caso de presentarse afectaciones menores, se deberá realizar visitas complementarias de ajuste y emitir un informe de subsanación debidamente firmado y confirmado por el participante.

COMPONENTE 2. IMPLEMENTACIÓN DEL ESQUEMA PSA

ACTIVIDAD 2.1. PAGO DE INCENTIVO ECONÓMICO PSA METODOLOGÍA CORNARE.

La implementación del esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) en la jurisdicción de CORNARE tiene como propósito ejecutar las actividades de administración y aplicación de este mecanismo, en el marco de lo establecido en el Decreto 1114 de 2023 y siguiendo el procedimiento definido por la Corporación para el cálculo del costo de oportunidad dentro de la línea BancO2. Estas acciones se desarrollarán principalmente en la cuenca del río Arma, con énfasis en sus subcuencas El Buey y Piedras y la subcuenca Pantanillo de la cuenca del Rio Negro, así como en las cuencas que abastecen directamente el embalse La Fe, entre ellas Las Palmas, Espíritu Santo y La Agudelo, áreas estratégicas abastecedoras del embalse La Fe, que garantizan el suministro de agua al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. En este contexto, la valoración de los servicios ecosistémicos adquiere especial importancia, pues permite reconocer atributos de los recursos naturales que, además de ser sostenibles, generan beneficios sociales y económicos. Frente a los retos derivados del cambio climático y de las externalidades negativas de prácticas productivas tradicionales, los esquemas de PSA se consolidan como una herramienta eficaz para compensar los costos sociales de la degradación ambiental, generando al mismo tiempo alternativas productivas sostenibles para las comunidades rurales.

En particular, el programa BancO2, liderado por CORNARE, ha logrado posicionarse como una estrategia innovadora que combina la conservación de áreas de alto valor ecosistémico con el fortalecimiento de los medios de vida de las familias campesinas, al reconocer su papel como guardianes del territorio. La línea BancO2 Agua concentra sus esfuerzos en proteger nacimientos, cuerpos de agua y zonas de recarga de acuíferos que abastecen acueductos municipales, visibilizando el valor de los servicios hídricos en la región.

Este esquema de PSA se entiende como un acuerdo voluntario en el que un servicio ambiental específico es adquirido por al menos un comprador a uno o varios proveedores, condicionado a que se mantenga o mejore dicho servicio (Wunder, 2006). Este modelo exige demostrar adicionalidad, es decir, evidenciar mejoras ambientales frente a un escenario de no intervención, lo cual da legitimidad al incentivo económico. Sin embargo, uno de los principales desafíos en su implementación radica en la definición del monto de

pago a los proveedores, el cual debe reflejar tanto la disposición a pagar de los beneficiarios como los costos que asumen los propietarios al renunciar a usos alternativos del suelo.

El cálculo del incentivo en los esquemas de PSA se sustenta generalmente en el costo de oportunidad, entendido como el valor que los beneficiarios dejan de percibir cuando un recurso se destina a un uso en lugar de otro. Según Miranda (2008), este valor representa el costo real de los recursos en su mejor uso alternativo, mientras que la FAO (2004) lo define como los beneficios sacrificados al elegir una opción frente a otra, cuya sumatoria constituye el costo social. En consecuencia, la rentabilidad esperada del uso alternativo del suelo se convierte en la referencia mínima para establecer el incentivo en esquemas de PSA. Su aplicación requiere integrar variables como la aptitud del suelo, la disponibilidad de infraestructura y las características socioeconómicas de los usuarios, con el fin de estimar de manera justa y sostenible los montos a reconocer. De este modo, la implementación de un esquema de PSA no solo se fundamenta en el análisis del contexto económico y ambiental regional, sino también en la comparación con otros instrumentos de conservación #subvenciones, impuestos, declaratorias de áreas protegidas para determinar la alternativa más eficiente y de mayor impacto a largo plazo, garantizando tanto la conservación de los ecosistemas estratégicos como el bienestar de las comunidades locales.

Para efectuar el pago del incentivo, se deberán desarrollar las acciones indicadas en el numeral 1.2.6. Formalización de la implementación del esquema PSA (Firma de acuerdos de conservación, Bancarización, inclusión en plataforma de pagos, pago a beneficiarios).

ACTIVIDAD 2.2. IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE RESTAURACIÓN PRODUCTIVA Y ACTIVA

RESTAURACIÓN PRODUCTIVA

Es una estrategia que busca equilibrar la conservación ecológica con el fortalecimiento de la economía rural, integrando prácticas agroecológicas, agroforestales, silvopastoriles y silvícolas que contribuyen a la recuperación de ecosistemas, al tiempo que ofrecen alternativas sostenibles de generación de ingresos. Este enfoque reconoce que los procesos de degradación ambiental en el Oriente antioqueño están asociados a dinámicas socioeconómicas históricas, como la expansión de la frontera agropecuaria, la presión sobre los bosques y la baja rentabilidad de sistemas tradicionales. Por ello, la restauración productiva se plantea no solo como una herramienta de recuperación ambiental, sino como una estrategia de desarrollo rural sostenible, que permite reducir los motores de deforestación y degradación, fortalecer la resiliencia frente al cambio climático y generar alimentos limpios y saludables para los consumidores (Simenstad et al., 2006; Wissmar & Beschta, 1998; Vargas, 2020).

En concordancia, la selección e implementación de los sistemas productivos debe estar

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

orientada por el diagnóstico social, económico y productivo realizado previamente en la caracterización de los usuarios del esquema PSA. Dicho diagnóstico proporciona información esencial sobre la composición familiar, las prácticas productivas actuales, los niveles de ingreso, la disponibilidad de mano de obra, las oportunidades de diversificación económica y la vocación del suelo de cada predio. De esta forma, las alternativas de restauración se ajustan a las condiciones particulares de cada familia campesina, garantizando mayor viabilidad técnica, sostenibilidad económica y apropiación social del proceso.

En el marco del Plan de Acción 2024#2027 de CORNARE, que promueve la gestión productiva sostenible y la economía circular, la actividad de implementación y mantenimiento de restauración productiva se definirá teniendo en cuenta los resultados de la caracterización y se estructura en dos grandes fases:

SENSIBILIZACIONES: Acompañar a los usuarios para la sensibilización e implementación de buenas prácticas. En esta etapa se realizarán jornadas de socialización y capacitación dirigidas a los acordantes con el objetivo de fortalecer el conocimiento sobre:

Los principios de la restauración productiva y su importancia en la protección de fuentes hídricas y la conectividad ecológica.
Las buenas prácticas de manejo en sistemas silvopastoriles y agroforestales.
La planificación predial de acuerdo con la vocación del suelo, los resultados de la caracterización socioeconómica y la disponibilidad de mano de obra.
El uso responsable y sostenible de los insumos entregados.

Estas jornadas se desarrollarán de manera participativa, promoviendo el intercambio de saberes locales y la construcción colectiva de compromisos. Además, se buscará fortalecer la organización comunitaria, de manera que los productores puedan generar procesos de cooperación y apoyo mutuo en el establecimiento y mantenimiento de los sistemas.

IMPLEMENTACIÓN DE RESTAURACIÓN PRODUCTIVA: La implementación de la restauración productiva consiste en establecer sistemas sostenibles que integren conservación y producción, adaptados a las condiciones biofísicas, sociales y económicas de los predios priorizados. A partir de los resultados de la caracterización predial y la concertación con los acordantes, definirá el sistema más adecuado para cada predio, teniendo en cuenta la vocación del suelo, la aptitud productiva, la disponibilidad de mano de obra, los intereses de las familias y la articulación con la oferta institucional disponible.

Dentro de las alternativas a implementar se destacan los Sistemas Silvopastoriles (SSP) y los Sistemas Agroforestales (SAF). Los SSP integran árboles, arbustos forrajeros y pasturas con la producción ganadera, generando beneficios como la cobertura vegetal permanente, la mejora de la fertilidad del suelo, el aumento de la productividad animal, la diversificación de fuentes de ingreso y la reducción de la vulnerabilidad frente a la

variabilidad climática. Estos sistemas, al combinar estratos vegetales destinados a ramoneo, producción maderable, frutales u otros usos, fortalecen la provisión de servicios ecosistémicos y la estabilidad de los paisajes rurales.

Por su parte, los Sistemas Agroforestales, SAF combinan cultivos agrícolas (frutales de clima frío, hortalizas u otros de interés) con especies forestales que proporcionan sombra, regulan el microclima, almacenan carbono, reciclan nutrientes y atraen polinizadores. Estos sistemas, ajustados a las dinámicas socioeconómicas identificadas en la caracterización, fomentan la diversificación de la economía familiar, reducen la dependencia de insumos externos, aumentan la resiliencia ante sequías o excesos de lluvia y contribuyen a la conectividad ecológica mediante corredores biológicos.

De manera complementaria, en predios con vocación agrícola se promoverán prácticas agroecológicas, tales como el uso de abonos verdes, el manejo orgánico de suelos, el control biológico de plagas y la reducción progresiva del uso de agroquímicos, lo cual mejora la sostenibilidad productiva y la salud de los ecosistemas locales. La implementación comprende varias fases operativas:

La preparación del terreno (rocería, plateo y adecuación de las áreas seleccionadas).
Establecimiento de especies forestales, forrajeras y agrícolas, de acuerdo con la vocación del suelo y los objetivos de conservación y producción;
Integración de sustratos productivos y ecológicos, que aseguren ingresos diversificados y recuperación de suelos;
Dotación inicial de insumos (plántulas, semillas, fertilizantes orgánicos, etc), acompañada de asistencia técnica para su adecuado uso.

Adicionalmente, se desarrollarán jornadas de capacitación y socialización orientadas a garantizar que los acordantes comprendan los objetivos, beneficios y compromisos de la restauración productiva, fomentando así su apropiación y participación activa. La implementación será acompañada y supervisada por el equipo técnico del proyecto, asegurando el cumplimiento de los criterios ambientales, sociales y técnicos definidos, con el fin de consolidar sistemas productivos resilientes, sostenibles y coherentes con las dinámicas locales.

MANTENIMIENTO INICIAL DE LOS SISTEMAS SILVOPASTORILES Y AGROFORESTALES

El mantenimiento inicial constituye una fase crítica para asegurar la supervivencia, consolidación y sostenibilidad de los sistemas silvopastoriles y agroforestales implementados. Durante los primeros meses posteriores a la siembra, las intervenciones de manejo resultan determinantes para garantizar que los procesos de restauración productiva logren su doble propósito: conservar los recursos naturales y generar alternativas económicas sostenibles para los beneficiarios.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Entre las labores contempladas se encuentran:

Se debe incluir dentro del mantenimiento de restauración productiva, la fase I, entendiéndose fase 1, la etapa desarrollada en el convenio interadministrativo N° 4600102489-2024, ejecutado entre el Distrito de Medellín y CORNARE. Allí se realizó la intervención de 47 unidades productivas distribuidas de la siguiente manera: 30 sistemas silvopastoriles y 17 sistemas agroforestales.

Para ello se proponen realizar las siguientes actividades:

Rocería y plateo: limpieza y control de arvenses en las áreas de siembra, con el fin de reducir la competencia por agua, nutrientes y luz, y crear condiciones favorables para el crecimiento de los árboles, arbustos y cultivos asociados.

Fertilización orgánica y enmiendas: aplicación de abonos orgánicos y acondicionadores del suelo, ajustados a las recomendaciones técnicas, para mejorar la nutrición vegetal y fortalecer la estructura edáfica sin generar impactos negativos sobre el ambiente.

Control sanitario integrado: identificación temprana y manejo de plagas y enfermedades, priorizando prácticas agroecológicas y biológicas que reduzcan al mínimo el uso de agroquímicos y contribuyan a la salud del ecosistema.

Reposición de individuos (resiembras): reemplazo de plantas que no hayan sobrevivido, asegurando que se mantenga la densidad óptima y la funcionalidad del sistema productivo.

Entrega de insumos complementarios: provisión de plántulas, abonos o materiales de apoyo que fortalezcan las actividades de mantenimiento y faciliten la continuidad del proceso por parte de las familias participantes.

Asistencia técnica continua: acompañamiento especializado en campo, orientado a resolver dudas, brindar recomendaciones puntuales y reforzar las capacidades de los productores para la gestión sostenible de sus parcelas.

De manera transversal, el mantenimiento estará acompañado por procesos de capacitación y seguimiento en campo, en los que se promueva el aprendizaje práctico y la apropiación de buenas prácticas de manejo sostenible. Estas acciones no solo favorecen la supervivencia de las especies establecidas, sino que también fortalecen el conocimiento local y fomentan la sostenibilidad a largo plazo de los sistemas agro sostenibles implementados.

IMPLEMENTACIÓN DE RESTAURACIÓN PASIVA O ACTIVA
La restauración pasiva consiste en eliminar o reducir las presiones y perturbaciones que afectan los ecosistemas, como la ganadería, la agricultura y las quemas, permitiendo que

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

los procesos naturales de sucesión ecológica recuperen de manera autónoma la estructura y función del bosque. Por su parte, la restauración activa implica la implementación de sistemas de restauración, para lo cual se deberá caracterizar el estado de la cobertura del área a restaurar, e identificar las especies nativas de las zonas boscosas circundantes, que permitan seleccionar especies adecuadas para la siembra, de manera que puedan adaptarse y recuperar el área degradada.

El detalle de la implementación de la restauración pasiva y activa se indican en el documento anexo, llamado especificaciones técnicas y hace parte integral del proceso contractual. Así mismo, dependiendo de las condiciones del sitio se deberá evaluar cual tipo de restauración se debe aplicar.

Nota: En aquellos casos en los que se determine la necesidad de implementar acciones de restauración activa mediante la siembra de especies arbóreas nativas, su ejecución estará supeditada a las condiciones climáticas y a la disponibilidad de precipitaciones. En consecuencia, si se presenta la ocurrencia del fenómeno de El Niño, asociado a condiciones de sequía y déficit hídrico, no deberán llevarse a cabo actividades de siembra, esto, para evitar la pérdida de material vegetal.

COMPONENTE 3. APOYO LOGISTICO

IMAGEN INSTITUCIONAL

Atendiendo a los lineamientos de la Dirección de Comunicaciones del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín, la estrategia de comunicación y todas las actividades que de ella se deriven, al igual que las piezas comunicacionales y publicitarias (vallas, plegables, cartillas, afiches, material audiovisual, herramientas digitales, entre otros) y los elementos de identificación del personal, sin excepción, deberán ser aprobados por el comunicador de la Secretaría de Medio Ambiente, así mismo por CORNARE.

No se autoriza ninguna publicación por parte de propios o contratistas, sin el visto bueno del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín.

TRANSPORTE DE PERSONAL, INSUMOS Y HERRAMIENTAS

Para el desarrollo de las actividades es necesario contar con el transporte del personal que realizará las acciones de seguimiento, control y divulgación del contrato, por ello se debe contar con vehículos contratados de acuerdo con lo definido en el presupuesto. Los vehículos deben ser tipo campero o pick up con tracción en las cuatro ruedas (4x4), con platón, modelo año 2015 o superior, con capacidad para desplazarse en carretera destapada y que cumplan con las mismas especificaciones que el Distrito de Medellín establece para la contratación de transporte de pasajeros. Así mismo, se incluye dentro de

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

este ítem otras formas de movilización de acuerdo con las necesidades del proyecto.

Los vehículos contratados deberán cumplir con lo indicado en la Circular SSS201960000008 de enero 14 de 2019, la cual establece:

Verificar que se realice el buen uso del servicio de transporte durante la jornada asignada para ejecución de actividades inherentes al objeto del contrato.
Los imantados o avisos en parabrisas, sólo deben ser utilizados cuando se está en actividades y horarios de ejecución del contrato.
Al finalizar el contrato, se deberá requerir la devolución de los imantados y/o avisos donde figuren esquemas, logos, eslogan o imágenes de programas y/o proyectos del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, escudos o frases como: #Trabajamos para el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación#.

PRENDAS DISTINTIVAS

Con el fin de realizar las actividades del alcance del objeto del convenio interadministrativo, e identificar al personal que interactúa con la comunidad y las diferentes entidades que realizan de campo, CORNARE deberá suministrar a los profesionales y técnicos que conforman el equipo los siguientes elementos distintivos: Botas pantaneras, chalecos, camibusos y pavas o gorras; en los cuales se debe incluir el logo del Distrito Especial de Medellín y deberán ser aprobados por el comunicador de la Secretaría de Medio Ambiente.

En las actividades de este componente se debe dar cumplimiento al Acuerdo Distrital 016 de 2020 y su Decreto Reglamentario 310 de 2022 (Política de Compra Pública Innovadora, Sostenible y Socialmente Responsable del Distrito de Medellín y su conglomerado), implementando las compras sostenibles desde cuatro ámbitos: proveedores, productos, servicios y metodología de compra.

Se debe de tener presente que el Distrito de Medellín, desde el área de comunicaciones viene implementando la revisión de una muestra física previa a su elaboración.

· ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA INVENTARIOS DE FAUNA Y FLORA

En aras de complementar la línea base de los servicios ambientales en el área de influencia del proyecto, se deberá desarrollar un proceso de monitoreo participativo de fauna silvestre, que involucre a los acordantes y comunidad en general, como estrategia clave para generar información técnica que respalde las acciones de conservación en el territorio; para ello se instalaran dispositivos de monitoreo de fauna (cámaras trampa), en áreas estratégicas, garantizando cobertura de los diferentes ecosistemas de las cuencas vinculadas. La información capturada con las cámaras trampas, deberá complementar los inventarios de fauna y entregarse informe de ello, así mismo se deberá consignar en carpeta con la información capturada y georreferenciada. Contempla 30 cámaras trampa

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

que deberán ser entregadas al finalizar el proyecto y que deberán tener las siguientes características:

Imágenes nítidas de día y de noche con sensores duales para visión día/noche.
Video Full HD o 4K
Velocidad de disparo ultra rápida (0.15 o 0.2 s)
Con GPS o app de geoposicionamiento
Alcance nocturno mínimo de 30 m
Con batería mínimo de hasta 12 meses, que permita realizar monitoreos extensos sin interrupciones.
Pilas AA recargables NiMH
Tarjeta SD 64 GB
Resolución de imagen de 32MP (7552 x 4248)
Tamaños de imagen: 2MP, 10MP, 32MP
Resolución de video: 4K (1920 x 1080) a 60 fps
Visión nocturna: 36 LED sin brillo (No Glow)
Pantalla: LCD a color de 1.5#
Compatible con energía solar
Con grabación de audio y video
Almacenamiento: Mínimo 4 TB

Para los inventarios forestales y la medición de las alturas, se hará uso de un hipsómetro, el cual debe contar con las siguientes especificaciones técnicas:

Producto: Hipsómetro / Telémetro Láser Forestal
Marca / Modelo: Nikon Forestry Pro II
Rango de medición: 7,5 m a 1 600 m para distancia real.
Funciones de medición:
Distancia real
Distancia horizontal
Altura
Ángulo
Separación vertical (diferencia de altura entre dos objetivos)
Medición de tres puntos para mayor precisión cuando partes del objetivo no están visibles.
Precisión:
± 0,3 m para distancias menores de 1000 m
± 1,0 m para distancias mayores de 1000 m
Pantalla: LCD externa retroiluminada de 5,3 cm con niveles de brillo ajustables.
Almacenamiento de datos: Guarda hasta 250 mediciones para consulta rápida en campo.
Aumentos: 6× con recubrimiento multicapa para imágenes claras y nítidas.
Visor / ocular: Distancia entre ojo y ocular de 18 mm (ideal para uso con gafas).
Resistencia al agua: Resistente a lluvia y polvo con una clasificación similar a IPX4 (resiste hasta 1 m de agua por 10 minutos).

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Cuerpo compacto: Ligero, cómodo de transportar y diseñado para uso en campo.
Fuente de alimentación: 1 pila de litio CR2 (3 V).
Dimensiones aproximadas: 110 × 74 × 42 mm.
Peso aproximado: ~ 170 g (sin pila).
Modos de prioridad de objetivo: Permite seleccionar objetivo cercano o lejano en situaciones de medición compleja.

PLAN ESTRATÉGICO DE COMUNICACIONES

El Plan Estratégico de Comunicaciones se formula como una herramienta orientada a fortalecer los procesos de divulgación, participación y apropiación social del Programa de Pagos por Servicios Ambientales Hídricos (PSAH), promoviendo el acceso claro, oportuno y transparente a la información por parte de los diferentes actores involucrados en el territorio. Este instrumento busca consolidar estrategias de comunicación que faciliten el relacionamiento institucional y comunitario, fomenten el reconocimiento de la importancia de la conservación de los recursos naturales y contribuyan al fortalecimiento de la gobernanza ambiental y la sostenibilidad hídrica.

El plan contempla acciones dirigidas a propietarios, poseedores, comunidades, organizaciones sociales, entidades territoriales y demás actores estratégicos vinculados al PSAH, mediante el uso de diferentes canales y herramientas de comunicación que permitan socializar los objetivos, alcances, beneficios, requisitos y resultados del programa. Asimismo, se orienta a promover procesos de sensibilización ambiental y participación activa, favoreciendo la construcción de confianza, la articulación institucional y el posicionamiento del PSAH como un mecanismo para la conservación, restauración y protección de ecosistemas estratégicos asociados al recurso hídrico.

El proceso comunicacional deberá articular medios digitales, tradicionales y comunitarios, permitiendo superar barreras en la difusión, comprensión, apropiación de los objetivos y actividades del convenio.

La estrategia contempla acciones orientadas a la socialización efectiva del convenio, el relacionamiento con actores clave del territorio, y la implementación de procesos de formación comunitaria en torno al cuidado del recurso hídrico y la gestión sostenible del territorio, podrá desarrollarse articulación con la estrategia de Acueductos Veredales Sostenibles, para lo cual se deberá incluir dentro del plan estratégico y contar con la aprobación de la Secretaría de Medio Ambiente. El Plan estratégico debe comprender las siguientes acciones:

Revisión del Plan estratégico de Comunicación: Se deberá presentar el Plan de Comunicaciones que contemple contexto, diagnostico, objetivos, metas, acciones, actividades, presupuesto, indicadores, cronograma de ejecución. Su formulación y ajuste

deberá realizarse en articulación con la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE, con el fin de asegurar su pertinencia y coherencia con los objetivos del convenio interadministrativo. Esta revisión considerará los lineamientos de CORNARE y de la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito de Medellín y las necesidades identificadas en los grupos de interés, incorporando mensajes claros, incluyentes y orientados a la sensibilización sobre la conservación de los recursos naturales, la transformación a procesos sostenibles, entre otros. El plan ajustado deberá ser presentado y aprobado por la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE antes de iniciar su implementación. Es muy importante que el social establezca una comunicación directa con el comité de comunicaciones de la secretaria de Medio Ambiente del Distrito de Medellín para conocer la dinámica del mismo.

Implementar el Plan de Comunicaciones: Una vez aprobado el Plan Estratégico de comunicaciones, se deberá implementar el Plan de Comunicaciones, garantizando la activación y dinamización de espacios locales de educación ambiental, orientados a la difusión de los objetivos del convenio, la promoción de prácticas sostenibles y la participación comunitaria. Para ello se emplearán metodologías de interacción participativa y medios de comunicación pertinentes al contexto local, sin recurrir a la producción de souvenirs, priorizando en su lugar materiales educativos y procesos de diálogo directo. El plan deberá responder a las estrategias comunicativas establecidas, contemplando acciones como:

Socializaciones comunitarias: encuentros presenciales o virtuales con propietarios de predios, juntas de acueductos veredales y actores sociales clave.
Campañas pedagógicas: orientadas a sensibilizar sobre la importancia de los recursos naturales, protección de cuencas hidrográficas, servicios ambientales hídricos, la restauración productiva sostenible, la restauración activa de los ecosistemas y practicas sostenibles, entre otras.
Material educativo y divulgativo: diseño de piezas digitales y físicas con enfoque ambiental y de fácil comprensión para las comunidades rurales.
Estrategias de articulación: coordinación con instituciones locales y regionales para potenciar la difusión y el impacto del mensaje.

En el marco del plan estratégico de comunicaciones, CORNARE ejecutará las acciones de educación ambiental atendiendo los lineamientos técnicos generales definidos por la Unidad de Buenas Prácticas Ambientales de la Subsecretaría de Gestión Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín, para ello, se deberá verificar la información aplicable al convenio de acuerdo con las actividades a realizar, de manera que se puedan incorporar los aspectos de planeación, ejecución y seguimiento de las acciones establecidas por dicha Unidad de común acuerdo con la supervisión del contrato.

Igualmente se deberán desarrollar las siguientes actividades:

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Giras eco pedagógicas: Las giras eco pedagógicas se desarrollan con el objetivo de generar espacios de aprendizaje experiencial, intercambio de saberes, la observación directa de buenas prácticas agroecológicas y ambientales, y la apropiación comunitaria de metodologías sostenibles de producción y conservación, de manera que faciliten la implementación de prácticas sostenibles. Se desarrollarán tres (3) giras eco pedagógicas a predios de referencia que deben ser avalados por la Secretaría de Medio Ambiente. Quienes participarán en estas giras, deberán tener dentro de sus predios unidades productivas. Esta actividad incluye alimentación (desayuno y almuerzo), refrigerio e hidratación, y deberá contar con póliza (seguro de movilización de las personas).

Realización de talleres de formación en agroecología: Con el propósito de fortalecer las capacidades locales y garantizar la apropiación comunitaria del esquema de Pago por Servicios Ambientales Hídricos (PSAH), se deberá desarrollar un proceso formativo en agroecología dirigido a los beneficiarios vinculados al programa y a actores de las subcuencas priorizadas. Este proceso permitirá la transferencia de conocimientos técnicos y prácticos, la sensibilización en torno al cuidado de los recursos naturales, la restauración productiva, restauración activa de los ecosistemas, la implementación de buenas prácticas agropecuarias y ambientales.

Se ejecutarán 5 talleres de formación agroecológica (2 en la Unión y uno en los municipios de El Carmen de Viboral, Abejorral y la Ceja), con una duración no inferior a 4 horas cada uno, dirigidos a grupos de al menos 15 participantes por taller, en predios de beneficiarios y espacios comunitarios del área de implementación del PSAH. Cada taller deberá combinar un componente teórico y un componente práctico, con énfasis en el aprendizaje vivencial y la transferencia de conocimientos aplicables en el territorio.

El conveniente deberá garantizar las condiciones logísticas necesarias para la ejecución de los talleres, incluyendo: convocatoria y confirmación de la asistencia de los beneficiarios, transporte para el personal (se deberá contar con póliza: seguro de movilización) e insumos, disposición de materiales y suministros, preparación de herramientas prácticas y refrigerios. Para el desarrollo de los talleres se deberán desarrollar lo siguiente:

Revisar y ajustar el Plan de Capacitaciones: Se deberá revisar y ajustar el plan detallado de capacitaciones que contemple: temáticas, objetivos específicos, metodologías pedagógicas (teóricas y prácticas), cronograma de ejecución, materiales de apoyo y mecanismos de evaluación del aprendizaje. El plan deberá ser participativo, ajustado a las características socioculturales de la población beneficiaria y presentado a la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE para su aprobación antes de su implementación.

Aprestamiento para la implementación de los talleres: Se deberá garantizar las condiciones logísticas necesarias para la ejecución de los talleres, incluyendo: convocatoria y confirmación de la asistencia de los beneficiarios, transporte para el personal e insumos, disposición de materiales y suministros, preparación de herramientas prácticas.

Implementación de talleres del Plan de Capacitaciones: Se ejecutarán 5 talleres de formación agroecológica (2 en la Unión y uno en los municipios de El Carmen de Viboral, Abejorral y la Ceja) con una duración no inferior a 4 horas cada uno, dirigidos a grupos de al menos 15 participantes por taller, en predios de beneficiarios y espacios comunitarios del área de implementación del PSAH. Cada taller deberá combinar un componente teórico y un componente práctico, con énfasis en el aprendizaje vivencial y la transferencia de conocimientos aplicables en el territorio.

Diseño y publicación de la guía del componente de biodiversidad, el cual se desarrollará con base en los inventarios de fauna y flora. El diseño deberá atender los lineamientos de la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín tanto desde la parte técnica como comunicacional y de la Dirección de Comunicaciones del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín, igualmente deberán ser aprobados por las anteriores instancias.

Socializaciones comunitarias: De acuerdo al diagnóstico efectuado en el Plan estratégico de Comunicaciones, se deberá definir la cantidad de socializaciones comunitarias, a través de encuentros presenciales o virtuales con propietarios de predios, juntas de acueductos veredales y actores sociales clave.

Encuentros con beneficiarios PSA: Se llevarán a cabo dos (2) encuentros con los beneficiarios del PSA como espacios de diálogo, integración y retroalimentación colectiva. Estos encuentros estarán orientados a fortalecer la confianza, socializar experiencias de implementación, evaluar avances y construir acuerdos para el mejoramiento de las prácticas agroecológicas y la gestión comunitaria de las subcuencas. Incluye alimentación, refrigerios y cuando aplique se deberá incluir transporte (se deberá contar con póliza: seguro de movilización).

Logística, materiales y suministros: La logística, los materiales y los suministros para la adecuada ejecución de las actividades del contrato, garantizando las condiciones necesarias para el desarrollo de talleres, reuniones, giras, encuentros comunitarios y demás eventos previstos durante la ejecución contractual, se encuentran incluidas dentro del ítem de plan estratégico de comunicaciones. Estos recursos deberán cubrir aspectos relacionados con transporte (se deberá contar con póliza: seguro de movilización), alquiler de espacios, provisión de equipos básicos de apoyo, alimentación, refrigerios (para las actividades que requieran alimentación y/o refrigerios, el contenido de los alimentos que se suministrarán se deberá concertar en comité con la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín y deberá presentarse una propuesta que incluya componentes y precio), hidratación, materiales didácticos, herramientas menores, elementos de protección y demás insumos requeridos para asegurar la calidad y eficiencia de la ejecución, entre otros elementos que se requieran.

Se deberá presentar informes mensuales sobre el avance de la implementación de la estrategia de comunicaciones, especificando actividades realizadas, públicos alcanzados y resultados obtenidos, asegurando de esta forma la trazabilidad y el cumplimiento de la estrategia.

MONITOREO DE CALIDAD DEL AGUA

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1007 de 2018, Artículo 2.2.9.8.3.4. #Monitoreo y seguimiento#, las entidades públicas o privadas que implementen proyectos de PSA deberán realizar procesos de seguimiento al comportamiento de los servicios ambientales asociados al uso del suelo acordado dentro de las áreas estratégicas, empleando los elementos técnicos disponibles.

Para el análisis de la calidad hídrica se deberán tener en cuenta las especificaciones técnicas, contenidas en el documento anexo, que hace parte integral del proceso contractual.

Para la gestión de toma y análisis de muestras se tendrá también encuentra lo siguiente:

- Elaboración de cotizaciones y selección conjunta con la Secretaría de Medio Ambiente de un laboratorio acreditado para la toma y procesamiento de las muestras.
- Planeación y ejecución de al menos una campaña de muestreo, que permita contar con una primera caracterización de referencia para la línea base.
- Registro sistematizado de resultados y almacenamiento en la base de datos técnica del proyecto.

Socialización de resultados: Se deberán presentar los resultados de la campaña de monitoreo a los beneficiarios de PSAH, juntas de acueductos veredales, organizaciones sociales y demás actores comunitarios vinculados a las cuencas. Estos espacios de retroalimentación participativa fortalecen la apropiación social del esquema de monitoreo y motiven la corresponsabilidad en la protección del recurso hídrico.

HERBARIO

En caso de necesitarse la identificación taxonómica de muestras botánicas en herbario se deberá tener en cuenta, entre otros aspectos, la cantidad de especímenes a procesar, el estado de conservación del material vegetal, la presencia de estructuras reproductivas (flores y/o frutos), el nivel taxonómico requerido (familia, género, especie o morfoespecie), así como la complejidad de los grupos botánicos asociados al área de estudio. De igual manera, deberán contemplarse las actividades de revisión, curaduría, rotulado, sistematización y validación taxonómica mediante consulta de colecciones de referencia y literatura especializada. El servicio deberá garantizar la identificación plena de los individuos requeridos para el procesamiento de la información de la línea base en flora.

PAPELERÍA E IMPRESIONES

En lo relacionado con papelería y materiales de consumo en oficina, se deberá dar cumplimiento al Acuerdo Distrital 016 de 2020 y a su Decreto Reglamentario 310 de 2022, mediante la aplicación de la Política de Compra Pública Innovadora, Sostenible y Socialmente Responsable del Distrito de Medellín. Lo anterior implica orientar las adquisiciones hacia criterios de sostenibilidad en cuatro ámbitos: proveedores, productos, servicios y metodologías de compra, promoviendo la adquisición de insumos que garanticen un menor impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida, el uso eficiente de recursos, la reducción de residuos y la eficiencia energética. Estos materiales y suministros deberán responder a los requerimientos específicos de las actividades técnicas, pedagógicas y de gestión comunitaria, manteniendo un margen de maniobrabilidad que permita atender con flexibilidad las necesidades que se identifiquen durante la implementación.

PRODUCTOS

Entrega de POI físico y financiero: Se deberá entregar durante los cinco (5) primeros días una vez firmada el acta de inicio.

Informes técnicos, administrativos, jurídicos y financieros: Estos informes se deberán entregar mensual, incluidos los anexos de cada uno de los procesos. Los informes deben detallar todas las actividades realizadas para cada uno de los componentes del contrato, incluyendo aspectos técnicos con la identificación de predios, acciones de restauración activa, pasiva y productiva, inventarios, indicadores generados, seguimiento, entre otras. Se deberá incluir ejecución financiera y física, con soportes administrativos. Se deberá entregar también POI de avances y cronogramas de ejecución física y financiera. Cada informe deberá estar aprobado a satisfacción por la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín. Incluye la verificación y soportes del pago de seguridad social del personal, soporte de pagos de los incentivos de los usuarios de PSA. Toda esta información debe estar incluida en el informe final teniendo presente las directrices del SIAMED, tanto para el informe técnico como el informe SIG.

Matriz con la identificación de predios: Se deberá entregar una matriz consolidada que permita realizar el seguimiento técnico, administrativo y jurídico de los predios vinculados al esquema, la cual deberá contener como mínimo: Identificación del predio, identificación del acordante, nivel asignado dentro del esquema, evaluación técnica, evaluación administrativa, evaluación jurídica, concepto jurídico sobre la tenencia del predio, estado de cumplimiento de los compromisos adquiridos, breve historial de seguimiento realizado, además deberá incluir la caracterización general de los predios elegibles con la siguiente información: nombre del acordante, área total del predio, área destinada a conservación, área productiva, sistema productivo identificado, área destinada a restauración activa y/o pasiva, metros lineales de cerramiento, salida gráfica del plano del predio, registro fotográfico digital y, cuando aplique, audiovisual. El soporte de la matriz son las carpetas digitales debidamente archivadas, nombradas y organizadas.

Documento de caracterización social, económico y productivo de los usuarios, con la identificación de capacidades, necesidades y potencialidades, identificando la oferta institucional y las alternativas económicas-productivas sostenibles, emprendimientos verdes,

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

identificación de circuitos, costos de comercialización. El documento deberá tener la metodología aplicada, los resultados y la consolidación de la caracterización social, económica y productiva orientada a negocios verdes, incluyendo recomendaciones, diseño y cronograma para la implementación de los resultados.

El documento deberá tener:

A nivel social: caracterizar el tipo de población y su segmentación: número de miembros de la familia, sexo, edad, nivel educativo, etnia, entre otros.
A nivel económico: nivel de empleabilidad, ingresos principales, ingresos secundarios, orientación de gastos.
A nivel productivo: Área productiva, área en producción, tipo de producción (agrícola, pecuaria, mixta), producto (3 productos máx.), producción (kg, litros, etc.), precio de venta por kg, litro, unidad, periodo de producción (semana, quincenal, mensual), tipo de venta (mercado, intermediario, agricultura por contrato, etc.), entre otros factores.
Oferta institucional: Planes de desarrollo, proyectos y programas, Sena (Campe SENA, Fondo Emprender, etc.), Alcaldías (fondos agropecuarios, participación ciudadana, plan de desarrollos), Gobernación (Fondo de becas, Compra local, Dirección de productividad), Distrito de Medellín (Becas de Desarrollo Económico), CORNARE (Mercados verdes), entre otras.

ACUERDOS DE CONSERVACIÓN PSAH: Carpeta digital de cada usuario en formato digital la cual deberá guardarse de la siguiente manera: cada carpeta deberá estar marcada así: consecutivo. número de cedula (sin espacios y sin punto) nombre completo del usuario y apellidos (sin tildes, y la primera letra de cada palabra en mayúscula y se separa el nombre con un solo espacio) Ejemplo (1.32507854_Sofia Zapata Villa). Esta información debe entregarse mes a mes con la entrega del informe y relacionado dentro del informe. Esta carpeta debe contener lo siguiente: cuatro subcarpetas nombradas así y con los siguientes documentos:

Coordenadas: Debe contener el documento en Excel de él o los predios.
Doc Tenencia: Cedula, Certificado bancario, declaración extra juicio, certificado catastral, certificado VUR, poder juramentado, escritura del predio y otros documentos relacionados del predio, si se tiene la declaración de varios propietarios, se debe incluir los documentos nombrados así: nombre del documento de acuerdo a su naturaleza: Ejemplo (Poder_Sofia Zapata Villa, 022-0528_Escritura, 15272807_Carlos Alfonso Orrego).
Fotografía: Deben ir las fotografías con fecha. Cada fotografía debe contener su fecha, lugar y descripción Ejemplo: 26012026_Casa principal, 26012026_Predio en conservación. Es importante que el nombre de los archivos no tenga tildes.
Inf Técnico: Debe contener informe jurídico, informe técnico de visita y los acuerdos de conservación de PSAH suscritos.

Convocatoria: Informe con el diseño, principales acciones, cronograma para la convocatoria,

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

registros fotográficos y registro de asistencia, en caso de que aplique se deberá diligenciar los formatos establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente.

Validación del esquema PSA: Informe técnico de validación del esquema de pago por servicios ambientales (PSA), como requisito para autorizar el pago de los incentivos en el marco del convenio.

Soportes de pagos: Carpeta con soportes de los pagos del incentivo realizados a los participantes del esquema de PSAH, debidamente firmados y validados a través de los informes de validación enviados previamente a la Secretaría de Medio Ambiente, así mismo, se deberán entregar los soportes de los pagos.

Verificación y seguimiento de predios PSAH: Informes de verificación y seguimiento de cada predio registrado en el esquema PSAH (vigentes y de recién ingreso), como medio de verificación para el pago del incentivo. Estos informes corresponderán a las visitas realizadas durante el periodo de ejecución del convenio. Se entregarán en el formato acordado con la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín.

Estrategia de comunicaciones:
Documento que contenga el Plan Estratégico de comunicaciones, el cual debe incluir indicadores de medición para cada estrategia abordada, se debe tener en cuenta el formato y las directrices acordadas con el área de comunicaciones de la Secretaría de Medio Ambiente (SMA) y CORNARE.
Documento con el informe final que consolide todas las actividades educativas y de apoyo social, incluyendo planillas de asistencia, registros fotográficos y demás soportes.
Entrega de formatos PR-GEAM "Educación y Buenas Prácticas Ambientales" de la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín, de acuerdo con las acciones que se desarrollen dentro del convenio según aplique.
Carpeta digital con los materiales de comunicación diseñados, editados y publicados en torno a aspectos socioambientales del PSA hídrico.
Diseño y publicación de la guía del componente de biodiversidad, la cual se desarrollará con base en los inventarios de fauna y flora. El diseño deberá atender los lineamientos de la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín tanto desde la parte técnica como comunicacional y de la Dirección de Comunicaciones del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín, igualmente deberán ser aprobados por las anteriores instancias.
Se deberá entregar durante los primero 5 días de cada mes a la supervisión de la Secretaría de Medio Ambiente, las cifras de resultados obtenidos que aporten al cumplimiento de los indicadores, de la Política de Educación Ambiental y demás instrumentos del Distrito de Medellín que contribuyan al actual Plan de Desarrollo.
Atendiendo los lineamientos de la Unidad de Buenas Prácticas Ambientales de la Subsecretaría de Gestión Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín, en lo relacionado con las actividades de educación ambiental, se deberá verificar la información

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

aplicable al contrato de acuerdo con las actividades a realizar, de manera que se puedan incorporar los aspectos de planeación, ejecución y seguimiento de las acciones establecidas por dicha Unidad de común acuerdo con la supervisión del contrato.
Definición y medición de indicadores como línea base para las áreas objeto de conservación y bajo el esquema de PSA.

Línea base:
Documento con el informe final de la línea base (inventario) de fauna y flora con la metodología aplicada, los resultados, análisis de índices y los servicios ecosistémicos, registro fotográfico con nombre e identificador único de la especie, carpeta con los registros capturados de la cámara trampa.
Formato en Darwin Core, diligenciados conforme a la versión vigente de los #Estándares para el manejo de información geográfica sobre fauna silvestre para Medellín# lineamientos específicos dentro de los Estándares del Sistema de Información Ambiental de Distrito de Medellín #SIAMED.
Entrega de la lista de especies en formato Excel donde se indique nombre científico, común, familia, orden, gremio trófico, número de individuos, clasificación de acuerdo con la Resolución 1912, IUCN, Cites, tipo de especie (Endémica, Migratoria, introducida), tipo de registro, cálculo de índices, uso de hábitat, curvas de acumulación de especies, lo anterior por grupo taxonómico en un mismo archivo.
Documento con el informe final de la línea base del recurso hídrico, análisis e indicadores de medición.
Fichas de las especies de importancia ambiental de fauna y flora, con su correspondiente registro fotográfico. Las fichas deberán contener: información básica de la especie y relevante, distribución, alimentación, reproducción, importancia ecológica, beneficios, registro fotográfico de buena calidad y resolución de la especie, mapa de ubicación (especialización grafica), tipo de especie: nativas, endémicas, migratorias, exóticas; dato curioso, entre otros. Se tendrá en cuenta el formato del Distrito de Medellín y podrá ser ajustado según se indique por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y CORNARE.

Componente SIG: Entrega de la GDB con la información generada en el proyecto de acuerdo con los lineamientos del SIAMED vigentes para la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín. La GDB debe contener:

Definición de corredores biológicos teniendo en cuenta los corredores existentes y los inventarios de fauna, identificando los predios estratégicos que hacen parte de ellos y del área elegible para PSA.
Información cartográfica del contrato que incluya línea base de los predios con acuerdos vigentes, deberá contener cobertura de los predios, dinámica temporal de la cobertura considerando cinco (5) años atrás, delimitación de las áreas de conservación, áreas de restauración activa, pasiva y productiva, infraestructura existente.
Identificación de las áreas potenciales y fundamentales que se encuentren priorizadas y que aún no hacen parte del esquema de PSA.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Geodatabase consolidada que incluya los registros: Inventario fauna, Monitoreo hídrico, Inventario forestal.
Fotografías u ortofotos.
Visitas de seguimiento.
Información cartográfica de las áreas en PSA bajo acuerdo.

Uso de plataformas tecnológicas: Soporte del uso de las plataformas para el pago de los incentivos.

PLAN OPERATIVO FÍSICO Y FINANCIERO

Se entregará a la Secretaría de Medio Ambiente el Plan Operativo Físico y Financiero- POI, en el trascurso de la primera semana, una vez iniciado el convenio, el cual deberá ser consistente con las actividades planteadas en los estudios previos.

El POI sólo podrá ser modificado, previa autorización de Distrito.

MODELO DE COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES:

Cumpliendo con lo establecido en el Decreto Reglamentario 0310 de 220 (Política de Compras Públicas Sostenibles) y al Acuerdo 016 de 2020 con el fin de incorporar criterios de sostenibilidad para la adquisición de bienes, obras y servicios, considerando su ciclo de vida y alineando dicha estrategia con el Sistema de Gestión Ambiental Institucional de Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, CORNARE deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

PROVEEDORES DE INSUMOS Y SERVICIOS
CORNARE deberá vincular lineamientos de sostenibilidad a las categorías de compra pública formuladas del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. Implementando las compras sostenibles desde cuatro ámbitos: proveedores, productos, servicios y metodología de compra.

Para la ejecución del alcance del objeto del convenio, se tomaron los ítems genéricos de acuerdo a los insumos o productos requeridos. Si durante la ejecución del convenio se requiere la adquisición de otros bienes, obras y servicios, CORNARE deberá verificar los criterios de sostenibilidad, considerando su ciclo de vida y alineando dicha estrategia con el Sistema de Gestión Ambiental Institucional de Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín acorde con el Decreto Reglamentario 0310 de 220 (Política de Compras Públicas Sostenibles) y al Acuerdo 016 de 2020, para la implementación de las compras sostenibles.

Para cumplir con lo establecido en el Acuerdo Distrital 016 de 2020 y su Decreto Reglamentario 310 de 2022 (Política de Compra Pública Innovadora, Sostenible y Socialmente Responsable del Distrito de Medellín y su conglomerado), con el fin de incorporar criterios de sostenibilidad para la adquisición de bienes, obras y servicios, considerando su ciclo de vida y alineando dicha estrategia con el Sistema de Gestión Ambiental Institucional del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, CORNARE deberá tener en cuenta los siguientes criterios y cumplir con alguno de ellos:

Criterios de sostenibilidad para la adquisición de bienes, obras y servicios, considerando su ciclo de vida y alineando dicha estrategia con el Sistema de Gestión Ambiental Institucional de Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Criterios que promuevan la innovación para la adquisición de bienes y servicios, alineando dicha estrategia a la creación y desarrollo de ideas en la contratación pública

Criterios socialmente responsables para la adquisición de bienes, obras y servicios en el Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación y su conglomerado, alineando dicha estrategia con la inclusión de población de especial protección constitucional en la contratación pública,

Los criterios definidos pueden consultarse en los anexos del Decreto 310 de 2022 reglamentario del Acuerdo:
Anexo 3.Modelo de Compras Públicas Sostenibles
Anexo 4.Modelo de Compras Públicas Innovadoras
Anexo 5.Modelo de Compras Públicas Socialmente responsables

¿En el presente proceso es posible la inclusión de alguno de los criterios ya definidos?
SI __X__ NO ____
Si la respuesta es afirmativa, describa los criterios establecidos acorde con el modelo para que sea tenido en cuenta dentro del proceso contractual:
El contratista deberá tener en cuenta los siguientes criterios:
Criterios Ambientales:
Ciclo de Vida del Producto: Debe tener presente para la adquisición de materiales y productos, considerar su impacto ambiental desde la producción hasta su disposición final, conforme a la Resolución Distrital No. SSS201950116372 del 10 de diciembre de 2019, se recomienda además priorizar la compra de materiales reciclables, biodegradables o reutilizables, seleccionar proveedores que demuestren prácticas sostenibles y uso de materiales ecológicos. Medios de verificación: Fichas técnicas de productos adquiridos con especificación de materiales ecológicos. Certificaciones ambientales de los proveedores (ISO 14001, sellos verdes, etc.). Registro de compras donde se evidencie la selección de productos reciclables, biodegradables o reutilizables, Políticas o lineamientos internos de compras sostenibles.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Transporte del personal técnico: El contratista deberá exigir a la empresa prestadora del servicio de transporte, en cumplimiento con lo establecido en el Acuerdo Distrital 016 de 2020 y su Decreto Reglamentario 310 de 2022 (Política de Compra Pública Innovadora, Sostenible y Socialmente Responsable del Distrito de Medellín y su conglomerado), lo relacionado con los criterios de sostenibilidad ambientales para la categoría de vehículos, que incidan de forma positiva y tratar de minimizar dichos impactos en el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor y de quienes presten dicho servicios. Medios de verificación: Contrato con la empresa de transporte donde se incluyan los criterios ambientales. Certificados vigentes de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes de los vehículos asignados. Evidencia técnica de los vehículos utilizados (tecnología limpia o bajos niveles de emisión). Certificación o declaración del proveedor sobre el cumplimiento de la Política de Compra Pública Sostenible.
Eficiencia Energética: Se recomienda la adquisición de equipos y maquinaria con alta eficiencia energética para minimizar el consumo de energía y las emisiones de carbono; a su vez, utilizar tecnologías de bajo consumo energético en sistemas de monitoreo y gestión ambiental. Medios de verificación: Facturas o registros de adquisición de equipos eficientes. Inventario de equipos con especificaciones energéticas. Evidencia del uso de tecnologías de bajo consumo (capturas, reportes del sistema).

Ácidos y bases (corrosivos): El uso de materiales para limpiar óxidos metálicos y minerales, desmanchar, blanquear, entre otros. Algunos productos que contienen este tipo de contenido pueden presentar también características de toxicidad a las personas y al ambiente. Medios de verificación: Fichas técnicas y Hojas de Datos de Seguridad (SGA/MSDS) de los productos químicos utilizados. Registro de compras o facturas que demuestren la adquisición de insumos de limpieza ecológicos o de baja toxicidad. Certificación del fabricante donde se especifique que los productos son biodegradables o libres de componentes altamente contaminantes.
Tensoactivos: El uso de elementos tensoactivos para disociar la suciedad, incluida la grasa y ayudar a su disolución en el agua, desengrasantes para disolver grasas y aceites (incluidos los lubricantes) y secuestrantes o agentes quelantes para evitar que los minerales disueltos se incrusten en los materiales con los que establecen contacto, sus compras deben realizarse siguiendo rigurosamente la normatividad para su transporte, manejo, uso y disposición final disminuyendo el impacto negativo ambiental que estos generan. Medios de verificación: Fichas técnicas y Hojas de Datos de Seguridad (SGA/MSDS) de los productos químicos utilizados en el proceso. Registro de compras o facturas que evidencien la adquisición de desengrasantes y tensoactivos con componentes biodegradables. Certificación de disposición final o plan de manejo de residuos químicos expedido por el contratista o gestor ambiental autorizado.

Suministro de papelería y elementos de oficina: Esta clase de bienes pueden tener un impacto ambiental frente a la extracción de la materia prima, uso, y disposición final; por lo tanto, es importante que se manejen los productos con sellos verdes o materiales

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

ecológicos que permitan contribuir a no deteriorar el medio ambiente. Medios de verificación: Facturas y órdenes de compra de papelería con sello ambiental (FSC, reciclado, etc.). Fichas técnicas de productos ecológicos. Registro de proveedores con certificaciones ambientales. Políticas internas de consumo responsable de papel. Evidencia de uso de materiales reutilizables.

Suministro de insumos de impresión: El impacto ambiental asociado al suministro de impresión es la generación de residuos peligrosos como los tóneres, que deben ser dispuestos de una manera adecuada con gestores autorizados. Medios de Verificación: Registros de entrega y recolección de tóners o cartuchos usados. Certificados de disposición final emitidos por gestores autorizados. Inventario de insumos de impresión consumidos. Evidencia de programas de reciclaje de cartuchos.

Servicios de mantenimiento de obras y suministro de insumos de ferretería: En la adquisición de materiales de construcción y ferretería se generan impactos ambientales como la generación de residuos y algunos tienen características peligrosas como envases de pinturas, solventes, combustibles, entre otros, los cuales se deben disponer de manera adecuada, de forma tal que no ocasionen daño a la salud humana y al medio ambiente, por lo que se debe cumplir con medidas de manejo y almacenamiento según los requisitos de ley. Medios de verificación: Hojas de Datos de Seguridad (SGA/MSDS) de las pinturas, solventes y combustibles utilizados en el mantenimiento. Registro fotográfico del almacenamiento seguro y etiquetado de los insumos y sus residuos en el sitio de acopio.
Gestión de Residuos: Implementar planes de gestión de residuos que promuevan la reducción, reciclaje y reutilización de desechos generados durante las actividades del contrato. Fomentar el uso de técnicas de compostaje para los residuos orgánicos derivados de las actividades de restauración. Fomentar el uso de técnicas de compostaje para los residuos orgánicos derivados de las actividades de restauración. Medios de Verificación: Registros de separación en la fuente (formatos, fotografías). Certificados de recolección y disposición final de residuos por gestores autorizados. Informes periódicos de generación y manejo de residuos. Evidencia de campañas de reciclaje o reutilización.

Criterios Sociales:

Responsabilidad Social: Se recomienda contratar mano de obra local para apoyar el desarrollo económico de las comunidades locales, promover la inclusión y participación de las comunidades locales en las actividades del contrato y asegurar condiciones laborales justas y seguras para todos los trabajadores involucrados en el contrato. El 10% del personal destinado al cumplimiento contractual de los servicios deberá cumplir con alguna de las siguientes condiciones:
#Población LGTBIQ+ .
#Población afrodescendiente, palenqueras y raizales.
#Población indígena.
#Población víctimas del conflicto armado.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

#Poblaciones jóvenes ley de primer empleo.
#Población campesina.
#Mujeres víctimas de violencia basada en género, madres cabeza de familia y personas mayores (tercera edad).
Medios de verificación: Copia de los contratos laborales u órdenes de prestación de servicios del personal asignado al proyecto. Planilla de pago de seguridad social (PILA) que certifique la vinculación activa de los trabajadores. Certificación de residencia (expedida por la JAC, JAL o Alcaldía) que demuestre el uso de mano de obra local.
Criterios Económicos:
Optimización de Recursos: Garantizar una gestión eficiente y transparente de los recursos financieros asignados al contrato. Realizar evaluaciones de costo-beneficio que incluyan consideraciones ambientales y sociales. Medios de verificación: Informes mensuales de ejecución física y financiera con su respectivo cuadro de costos detallado. Facturas de venta, recibos y soportes de pago que demuestren la destinación correcta y transparente de los recursos financieros asignados.
Criterios Técnicos:
Calidad y Durabilidad: Adquirir productos y servicios que cumplan con altos estándares de calidad y durabilidad, reduciendo la necesidad de reemplazos frecuentes y seleccionar proveedores con experiencia comprobada en la ejecución de actividades similares. Medios de verificación: Fichas técnicas de los fabricantes que especifiquen las garantías de fábrica, vida útil estimada y normas de calidad (certificaciones ISO de producto o equivalentes). Certificaciones de experiencia, contratos previos o registros comerciales que acrediten la idoneidad y trayectoria de los proveedores seleccionados. Actas de recibido a satisfacción firmadas por el personal técnico del contrato, donde se valide el estado, la calidad y el cumplimiento de las condiciones de los materiales entregados.
Implementación y Monitoreo:
Selección de Proveedores: Se recomienda establecer criterios de evaluación que ponderen la sostenibilidad ambiental, social y económica en la selección de proveedores; en ese sentido, se debe de priorizar proveedores que demuestren un compromiso con la sostenibilidad y prácticas responsables. Medios de verificación: Matriz o formato de evaluación interna aplicado por el contratista para la selección y ponderación de sus proveedores, donde se evidencien los criterios ambientales, sociales y económicos evaluados.
Ofrecer programas de capacitación y sensibilización: sobre compras sostenibles a todos los involucrados en el proceso de adquisición. Así mismo, promover la adopción de prácticas sostenibles entre los proveedores y la comunidad local. Medios de verificación: Plan o cronograma de capacitaciones aprobado por la supervisión del contrato. Listados de asistencia (firmados y con documento de identidad) y registro fotográfico de las jornadas de sensibilización realizadas.
Cumplimiento Normativo:
De acuerdo con la Resolución Distrital No. SSS201950116372 del 10 de diciembre de 2019, el presente modelo de compras públicas sostenibles se enmarca en los lineamientos establecidos por la normativa vigente en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Innovación de Medellín, con lo que se busca asegurar que todas las adquisiciones y contrataciones se realicen con criterios de sostenibilidad y responsabilidad social.

Suministro de alimentación: Para la realización de actividades en las cuales se suministren refrigerios y/o almuerzos, el proveedor deberá cumplir con los criterios ambientales en todas sus etapas, de acuerdo con la #Guía para la realización de eventos sostenibles# adoptada en la Resolución Distrital No.SSS201950074844 del 16 de agosto de 2019, mediante la cual se dan a conocer algunas acciones sencillas y útiles que se deben adoptar, con el fin de reducir la generación de residuos, hacer adecuada disposición de ingredientes y materiales, y minimizar el impacto ambiental negativo.

Suministros de aseo y cafetería: Los suministros de aseo y cafetería generan impactos ambientales negativos al ambiente, no sólo por la generación de residuos sino también en la utilización de sustancias y productos con características de peligrosidad para la salud y el medio ambiente, ya que según la finalidad para la que estén fabricados pueden contener componentes como los siguientes:

· Ácidos y bases (corrosivos) para limpiar óxidos metálicos y minerales, desmanchar, blanquear, entre otros. Algunos productos que contienen este tipo de contenido pueden presentar también características de toxicidad a las personas y al ambiente.
· Tensoactivos para disociar la suciedad, incluida la grasa y ayudar a su disolución en el agua.
· Desengrasantes para disolver grasas y aceites (incluidos los lubricantes).
· Secuestrantes o agentes quelantes para evitar que los minerales disueltos se incrusten en los materiales con los que establecen contacto.

En caso de que aplique, se recomienda tratar de minimizar dichos impactos, mediante las siguientes acciones:

· Priorizar el uso de insumos sostenibles: Utilizar alimentos de origen local, de temporada y preferiblemente con producción sostenible, seleccionar proveedores que implementen prácticas ambientales responsables.
· Reducir el uso de plásticos de un solo uso: Evitar el uso de utensilios desechables (platos, vasos, cubiertos, pitillos), en caso de ser necesarios, emplear materiales biodegradables o compostables.
· Implementar alternativas reutilizables: Promover el uso de vajilla reutilizable (loza, vidrio, metal) cuando las condiciones lo permitan.
· Gestionar adecuadamente los residuos generados: Garantizar la separación en la fuente (orgánicos, reciclables y no aprovechables).
· Disponer los residuos a través de gestores autorizados cuando sea requerido.
· Fomentar el aprovechamiento de residuos orgánicos: Implementar acciones de compostaje o articulación con gestores que realicen este proceso.
· Optimizar el consumo de recursos: Evitar el desperdicio de alimentos mediante una

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

adecuada planeación de cantidades, minimizar el uso de empaques innecesarios.
· Promover prácticas sostenibles en el evento: Sensibilizar a los asistentes sobre la correcta disposición de residuos. Incorporar señalización ambiental en los puntos de consumo.

Nota: Para la ejecución del alcance del objeto del contrato, se tomaron los ítems genéricos de acuerdo con los insumos o productos requeridos. Si durante la ejecución del contrato se requiere la adquisición de otros bienes, obras y servicios, el contratista deberá verificar los criterios de sostenibilidad considerando su ciclo de vida y alineando dicha estrategia con el Sistema de Gestión Ambiental Institucional de Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín acorde con el Acuerdo Distrital 016 de 2020 y su Decreto Reglamentario 310 de 2022 (Política de Compra Pública Innovadora, Sostenible y Socialmente Responsable del Distrito de Medellín y su conglomerado), para la implementación de las compras sostenibles.

COMPROMISOS COMUNES DE LAS ENTIDADES

1. Efectuar los aportes pactados de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente convenio.
2. Elaborar un Plan Operativo que responda a lo establecido en el presente convenio y velar por el cumplimiento a cabalidad con lo establecido en el Objeto, Alcance, Metodología y Cronograma, en los términos y condiciones pactadas.
3. Colaborar recíprocamente en los asuntos que sean de interés común, sin perjuicio de las funciones propias de cada Entidad.
4. Cumplir con el objeto del convenio, con los parámetros establecidos en el estudio previo del mismo y con los compromisos que se derivan de su alcance.
5. Participar en la dirección y coordinación del convenio, ejerciendo el debido control a los procesos y recursos que para el efecto aportarán las partes.
6. Ofrecer el apoyo administrativo y logístico requerido para el buen funcionamiento del convenio.
7. Cumplir con los aportes acordados en el plazo señalado, para llevar a cabo las actividades, proyectos, programas o planes derivados y/o establecidos en el Convenio.
8. Ejercer el debido control a los procesos y recursos que para el efecto aportarán las partes.
9. Generar los informes necesarios acordados entre las partes.
10. Suministrar toda la información que sea considerada como necesaria e indispensable para el desarrollo del objeto del convenio, haciendo claridad sobre el estado.
11. Guardar confidencialidad de la información de carácter reservada suministrada por la otra parte y de la que surja en virtud del presente convenio.
12. Cumplir a cabalidad con el plazo y demás compromisos establecidos para la ejecución del convenio.
13. Designar un representante de cada Entidad, para efectos de adelantar la Supervisión del presente Convenio, quienes serán los responsables de realizar el seguimiento técnico,

administrativo, financiero, contable y jurídico del cumplimiento del mismo.
14. Cumplir con las obligaciones que se deriven del Sistema Integral de Gestión de cada una de las entidades.
15. Coordinar y disponer de la imagen institucional de cada Entidad en la publicidad de las actividades objeto del presente convenio, al igual que en los espacios en las que éste se desarrolle o cualquier otro espacio o medio propicio, para ello atender las recomendaciones de las Oficinas de Comunicaciones de cada Entidad.
16. Acompañar el proceso de comunicaciones de las actividades a desarrollar en el convenio, teniendo en cuenta los lineamientos del Manual de Imagen Corporativo de cada Entidad.
17. Ejercer el seguimiento técnico y financiero al convenio, dando cumplimiento a la normativa relacionada ley 1474 de 2011 art, 83 y al Manual de supervisión.
18. Realizar una reunión mensual de carácter técnico, entre los supervisores, con el fin de generar un balance del desarrollo del convenio, la cual se documentará mediante acta. Participar en las reuniones que convoque cualquiera de las partes, para evaluar el avance de ejecución del presente convenio junto con la presentación del correspondiente informe.
19. Realizar en forma conjunta, la liquidación del convenio, previendo para ello, acordar y verificar, la legalización de la ejecución financiera de los recursos económicos aportados por cada Entidad y el reintegro de los rendimientos financieros generados y/o el reintegro de los recursos no ejecutados a prorrata de sus aportes y en las cuentas que cada Entidad defina; liquidación que se realizará dentro de los parámetros establecidos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011.

COMPROMISOS CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE - CORNARE:

1. Ejecutar y gerenciar la estrategia de acuerdo con los estudios y presupuesto presentado al Distrito Especial de Medellín.
2. Ser el ejecutor del convenio, para ello debe adelantar las etapas precontractuales y contractuales que se requieran acorde a la normativa vigente, previendo para ello, que dichos contratos o convenios no podrán superar el plazo de ejecución del presente convenio.
3. Garantizar que los Contratistas y/o Convenientes cumplan con las obligaciones de pagar mensualmente los aportes de afiliación y cotización a los sistemas de Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Sena cuando a ello haya lugar, de acuerdo con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Para tal fin deberá presentar mensualmente certificación donde conste dicho cumplimiento firmada por el Representante Legal o Revisor Fiscal, conforme a las normas pertinentes o estatutos estuviera obligado a hacerlo.
4. Facilitar el desarrollo del convenio entregando la información necesaria que posea CORNARE y que sea requerida para el logro de los objetivos propuestos, siempre y cuando la misma se encuentre a su alcance.
5. Disponer del personal profesional y técnico suficiente para ejecutar el objeto del

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

presente Convenio.
6. Abrir una Cuenta de Ahorros para el exclusivo manejo de los recursos aportados por el Distrito Especial de Medellín, para lo cual se debe solicitar a la Entidad Bancaria que expida la certificación que indique el número de la cuenta y la fecha de su apertura; al finalizar el presente Convenio, se deberá certificar su efectiva cancelación.
7. Abrir y mantener en su contabilidad una cuenta independiente a nombre del Convenio interadministrativo para el manejo de los recursos asignados. El Asociado se obliga a devolver al DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN los rendimientos financieros, intereses, ganancias súbitas, legales o de cualquier otra índole, generadas por la consignación de los recursos en la cuenta del convenio. Por lo cual los rendimientos que puedan causarse serán de propiedad del DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, así mismo las devoluciones que se adquieran en razón de la ejecución del convenio, y se deben reintegrar mensualmente, por solicitud del Supervisor del convenio.
8. Elaborar y presentar los informes mensuales sobre el avance técnico, financiero, administrativo y jurídico de las actividades, presentando todos los soportes de pago efectuados y las actividades, objeto del convenio.
9. Presentar un informe final que contenga el desarrollo total del Proyecto, tanto en su componente técnico como financiero, con el detalle de la ejecución financiera de los recursos aportados por el Distrito Especial de Medellín.
10. Mantener un control contable, presupuestal y financiero de los recursos, información que estará a disposición del Distrito Especial de Medellín, con el fin de hacer el seguimiento y evaluación de los mismos.
11. Informar oportunamente a la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Especial de Medellín sobre cualquier decisión administrativa que tenga incidencia en el objeto del presente convenio.
12. Verificar el cumplimiento del Plan Operativo y de Inversiones en la ejecución del presente convenio.
13. Programar y participar en las reuniones de trabajo de cada una de las actividades mencionadas y atender las agendas que se vayan generando.
14. Cumplir a cabalidad con el cronograma y el plazo de ejecución del presente convenio.
15. Dar cumplimiento a los ESTÁNDARES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL DE MEDELLÍN SIAMED.
16. Liquidar los contratos que se requieran según el manual interno de contratación de la entidad y que se hayan suscrito dentro del marco de este convenio.
17. Realizar las gestiones necesarias y que estén a su alcance para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del mismo, así como de sus modificaciones y eventuales adiciones o prórrogas.
18. Destinar la totalidad de los recursos a administrar que reciba de la Secretaría de Medio Ambiente, única y exclusivamente, para los fines propuestos en el objeto del convenio.
19. Los derechos de Autor de los procesos que se desarrollen son propiedad tanto de la Secretaría de Medio Ambiente, como de CORNARE por tanto las presentaciones parciales o

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

totales que haga CORNARE, así como publicaciones y procesos de difusión, deberán reconocer los respectivos créditos a la Secretaría de Medio Ambiente. Se respetarán los derechos morales de la empresa CORNARE y de las personas que sean las autoras de los productos intelectuales.
20. CORNARE deberá constituir a favor del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación # Secretaría de Medio Ambiente, las garantías solicitadas.
21. CORNARE deberá cumplir las disposiciones contempladas en la Ley 1562 de 2012; Decreto 1072 de 2015, Capitulo 6, la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes en materia de Seguridad Social y Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta obligación será verificada por los supervisores o interventores según aplique, con los siguientes documentos: La Autoevaluación del SGSST o autoevaluaciones del año en curso. Conforme a los resultados de la autoevaluación que aporte, éste asume unas obligaciones que están expresas en el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019.
22. Plan de Trabajo del SG-SST acorde a la autoevaluación o autoevaluaciones del año en curso.
23. Constancia de autoevaluación de estándares mínimos según aplique de acuerdo al número de trabajadores y clase de riesgo, emitido por la Administradora de Riesgos Laborales.

GESTIÓN DE DATOS PERSONALES:

1. Informar a la población objeto del convenio que el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín será el responsable de las bases de datos, y que será el que decidirá sobre la finalidad, contenido y uso del tratamiento, y que CORNARE tratará las bases de datos por cuenta del responsable en virtud de la ejecución del convenio, de acuerdo con el fin para el cual se solicitaron y para el cual fueron autorizados, de conformidad con la Ley 1266 de 2008, Ley 1581 de 2012, Ley 1712 de 2014 y el Decreto Nacional 1074 de 2015 y nuestra política de Tratamiento de Datos Personales. El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín podrá entregar o dar acceso a terceros a los datos personales de recopile y trate, caso en el cual dichos terceros actuarán como Encargados del Tratamiento y estarán sujetos a los deberes y obligaciones que para tal figura prevé la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios#.
2. Salvaguardar la seguridad de las bases de datos en los que se contengan datos personales.
3. Guardar confidencialidad respecto al tratamiento de los datos personales.
4. Dar tratamiento, a nombre del responsable, a los datos personales conforme a los principios que los tutelan.
5. Obtener y entregar al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín el soporte de las autorizaciones otorgadas por parte de los beneficiarios del proyecto para el tratamiento de sus datos personales.
6. Devolver a la Alcaldía de Medellín como responsable del tratamiento de las bases de

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

datos, los datos de carácter personal al igual que cualquier soporte en que conste alguno de ellos y que sea objeto de tratamiento.

CONFIDENCIALIDAD.

Toda la información y/o documentos que se produzcan en desarrollo del convenio serán de uso exclusivo de las partes y los asociados se obligan con la suscripción del convenio a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en el mismo, ni a divulgar la información que se le suministre ni los resultados de su trabajo conservando la confidencialidad de los mismos, de conformidad con la Ley, so pena de las acciones civiles, administrativas o penales a que haya lugar. Independencia del Conveniante: CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO Y NARE #CORNARE#, es independiente del Distrito Especial de Medellín y en consecuencia, no es su representante, agente o mandatario. El conveniante no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre Distrito Especial de Medellín, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo, salvo que el alcance de su convenio implique la representación judicial o extrajudicial.

COMPROMISOS DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN# SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE

1. Efectuar los aportes financieros pactados, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Convenio Interadministrativo.
2. Realizar el desembolso de los recursos de acuerdo a las condiciones establecidas en los estudios previos.
3. Facilitar el desarrollo del convenio entregando la información necesaria que posea y que sea requerida para el logro de los objetivos propuestos, siempre y cuando la misma se encuentre a su alcance.
4. Informar oportunamente sobre cualquier decisión administrativa que tenga incidencia sobre el objeto del Convenio.
5. Prestar apoyo técnico para el desarrollo, seguimiento y control del Convenio.
6. Revisar y aprobar oportunamente los informes parciales y productos finales, suministrando por escrito las observaciones a que haya lugar.
7. Ejercer el seguimiento técnico y financiero al convenio, dando cumplimiento a la normativa relacionada y presentar los requerimientos necesarios para el cabal cumplimiento del convenio, a través de la Supervisión.
8. Facilitar y realizar la liquidación del presente convenio, previendo para ello, la verificación de la completa legalización de la ejecución financiera de los recursos aportados por la Entidad y el reporte y reintegro de la totalidad de los rendimientos financieros generados y/o recursos no ejecutados en la cuenta destinada para tal fin; liquidación que se realizará dentro de los parámetros establecidos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011.

PERSONAL SUBCONTRATADO:

CORNARE velará para que todo el personal que labora en las diferentes actividades contratadas porte algún distintivo o uniforme que lo identifique ante el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación y la ciudadanía, teniendo en cuenta el logo y el diseño aprobado por la dirección de comunicaciones según manual de comunicaciones del DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.

CORNARE deberá procurar por que los subcontratos empleen mano de obra no calificada de la comunidad vecina a los predios intervenidos o del área de influencia del convenio.

CORNARE deberá velar porque el personal subcontratado reciba la dotación y elementos de trabajo necesarios para realizar las labores.

CORNARE deberá velar porque el personal del subcontratista reciba efectivamente los valores pactados y establecidos en el presupuesto oficial. Así mismo deberá velar porque todo el personal subcontratado reciba todas las prestaciones sociales a que tiene lugar de acuerdo a la legislación colombiana vigente. También velará por el pago de los parafiscales y la seguridad social por parte del subcontratista

3. Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección.

El artículo 2º de la Constitución Política de Colombia establece:

"Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución.

En desarrollo del artículo 209 de la Constitución Política en aras de los principios de eficacia, coordinación y colaboración, las autoridades públicas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales".

Conforme con lo anterior, el artículo 6º de la Ley 489 de 1998 prescribe:

"En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deberán garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares".

De otro lado, la ley 489 de 1998 señala:

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

ARTICULO 95. ASOCIACIÓN ENTRE ENTIDADES PÚBLICAS. Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro.

El artículo 2º de la Ley 80 de 1993 define lo siguiente: Se denominan entidades estatales: a) La Nación, las regiones, los departamentos, las provincias, el distrito capital y los distritos especiales, las áreas metropolitanas, las asociaciones de municipios, los territorios indígenas y los municipios; los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), así como las entidades descentralizadas indirectas y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles.

De igual manera el Decreto 1082 de 2015, establece la figura de la contratación directa para la celebración de Contratos o Convenios Interadministrativos, la norma prescribe lo siguiente:

El artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, frente al acto administrativo que justifica la contratación directa, establece lo siguiente:

"Acto administrativo de justificación de la contratación directa. La Entidad Estatal debe señalar en un acto administrativo la justificación para contratar bajo la modalidad de contratación directa, el cual debe contener:
1. La causal que invoca para contratar directamente.
2. El objeto del contrato.
3. El presupuesto para la contratación y las condiciones que exigirá al contratista.
4. El lugar en el cual los interesados pueden consultar los estudios y documentos previos.
Este acto administrativo no es necesario cuando el contrato a celebrar es de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, y para los contratos de que tratan los literales (a) y (b) del artículo 2.2.1.2.1.4.3 del presente decreto."

Una vez sea expedido al acto de justificación de contratación directa, se incorporará al expediente contractual.

De conformidad con la disposición normativa antes señalada y en atención a la naturaleza jurídica de las entidades que intervienen en esta relación convencional, se hace posible jurídicamente la suscripción y posterior desarrollo del presente Convenio Interadministrativo, para desarrollar el siguiente objeto: "Convenio interadministrativo para aunar esfuerzos en la protección y recuperación de las cuencas externas en del Oriente Antioqueño".

En el Comité Interno de Planeación de la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín, el 8 de mayo de 2026 por medio del Acta No.25, se nombró integrantes del Comité de Estructuración y Evaluación Contractual - CEEC - a los siguientes profesionales:

Ana Maria Villa Grajales
Técnica

Abraham Cadavid Blandón
Jurídico

Luz María González Ceferino
Logístico

4. El análisis técnico y económico que soporta el valor estimado del contrato, indicando con precisión las variables consideradas para calcular el presupuesto de la respectiva contratación, así como su monto y el de los costos para la entidad asociados a la realización del proceso de selección y a la ejecución del contrato.

PRESUPUESTO OFICIAL

VALOR DEL CONVENIO

El valor total del Convenio Interadministrativo es de CINCO MIL MILLONES DE PESOS ML ($5.000.000.000), de los cuales el Distrito Especial de Medellín aporta TRES MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS ML ($3.500.000.000) en dinero incluido el valor del GMF y valor estampilla Justicia Familiar, y CORNARE aporta MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS ML ($1.500.000.000) en dinero.

VALOR TOTAL DEL CONVENIO $5.000.000.000
APORTES CORNARE 30% $1.500.000.000
APORTES DISTRITO ESPECIAL DE MEDELLIN 70% $3.500.000.000

APORTE CORNARE: MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS ML ($1.500.000.000) correspondiente al 30% del valor total del convenio interadministrativo.

CORNARE debe garantizar al Distrito Especial de Medellín la disponibilidad de los recursos con la presentación de CDP o registro presupuestal.

APORTE DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN: TRES MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($3.500.000.000), correspondiente al 70% del valor del convenio interadministrativo.

Una vez perfeccionado el Convenio Interadministrativo, cumplidos los requisitos de legalización, aprobadas las respectivas pólizas, previa suscripción del acta de inicio y entrega de planeación física y financiera (POI) detallada para el cumplimiento de las actividades con el Vo. Bo. del Supervisor. Los recursos aportados por el Distrito Especial de Medellín serán trasladados a la cuenta de ahorros específica reportada por CORNARE y debidamente registrada en el Distrito Especial para el manejo exclusivo de estos recursos a través de un único desembolso equivalente a TRES MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS ML ($3.500.000.000), incluye el valor del GMF y el valor de la estampilla para la justicia familiar.

NOTA: La estampilla para la Justicia Familiar, se aplica conforme a lo estipulado en el Acuerdo 99 de 2023 a las entidades que conforman el Presupuesto General del Distrito de Ciencia Tecnología e Innovación y según la tarifa establecida en el artículo 313.

Los recursos entregados en administración deberán ser depositados y manejados en una cuenta específica y exclusiva para este fin.
Los retiros parciales que CORNARE realice se harán de acuerdo con las condiciones de pago que estipule en el contrato o convenio suscrito por CORNARE con el (los) Operador(es) del presente convenio, dando aplicación al Estatuto de Contratación Pública y deberán contar con el visto bueno del Supervisor del Distrito Especial de Medellín y realizarán de conformidad con la aprobación de los informes planteados como objeto del convenio y sus soportes financieros respectivos, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor designado por el Distrito Especial de Medellín considerando para ello lo establecido en el Manual de Supervisión Contractual de la entidad. Además, al realizar el control y seguimiento del convenio, deberá en el Informe de Supervisión, discriminar la ejecución financiera acorde a la distribución de los rubros presupuestales definidos.

Una vez se cumpla con el plazo de ejecución del convenio, se deberá llevar a cabo la entrega del informe final correspondiente, que contenga los resultados, en un informe técnico y financiero sobre la ejecución del convenio con sus respectivos soportes previo visto bueno del supervisor y presentación del acta de recibo final.
De igual forma todos los pagos adelantados con quienes contrate CORNARE deben ser previamente autorizados por escrito, por el supervisor del Distrito Especial de Medellín, sino se cumple este requisito CORNARE, deberá responder por los rendimientos que se dejen de percibir por los desembolsos no autorizados y hasta su aprobación.
CORNARE, deberá presentar los siguientes documentos para la aprobación y autorización del (los) retiro(s) por parte del Supervisor:

Informe técnico con las actividades planteadas objeto del convenio, con el detalle de las actividades realizadas, valoradas y cuantificadas, según el seguimiento del Plan Operativo.

Acreditación de estar a paz y salvo por concepto de los pagos de las obligaciones con los Riesgos profesionales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el Representante Legal, de conformidad a lo exigido por parte del Art. 50 de la Ley 789 de 2002, del Art. 2 de la Ley 828 de 2003 y del Art. 23 de la Ley 1150 de 2007.
Relacionar y entregar los soportes financieros generados por el pago de cada uno de los ítems establecidos en el Presupuesto definido junto con el Informe de avance físico y presupuestal, los cuales son parte sustancial e integral del seguimiento, control de la ejecución financiera de los recursos aportados en dinero por Distrito Especial de Medellín y como tal de los retiros realizados de los aportes del Distrito Especial de Medellín en la cuenta de ahorros exclusiva del convenio.

VIGILANCIA DE LOS APORTES Y RENDIMIENTOS GENERADOS

Es responsabilidad de la supervisión designada por Distrito Especial de Medellín que CORNARE, realice el Compromiso Presupuestal y/o la Contratación de los Bienes y Servicios que sean requeridos para la ejecución del Objeto del presente convenio y realizar el seguimiento, control y aprobación de la ejecución financiera de los recursos aportados por Distrito Especial de Medellín, así como de los retiros de que realice de la Cuenta de Ahorros exclusiva del convenio.

De igual manera, debe prever que los recursos aportados en dinero por Distrito Especial de Medellín tienen la característica de ser recursos públicos y como tal, debe vigilar que la ejecución de los Recursos del convenio estén debidamente soportados; en este sentido, la ejecución debe estar acompañada con todos los soportes de los pagos realizados, por lo tanto, la Supervisión debe revisar entre otros, que los contratos suscritos por CORNARE, con los respectivos terceros para el desarrollo del Convenio se presenten con las respectivas firmas de quienes lo suscriban, que se evidencie el pago de seguridad social del personal que labore en los eventos programados del Convenio, que cada pago esté soportado con el Comprobante de Egreso respectivo y la respectiva Factura o documento equivalente con el lleno de los requisitos tributarios, en general prever que no pueden existir ítems sin justificación alguna y que los pagos sean por su valor real. Todo ello como soporte del seguimiento de su Supervisión y porque también será el soporte del control posterior que lleven a cabo los Entes de Control.
Además, al realizar el control y seguimiento del Convenio, deberá en el Informe de Supervisión, discriminar la ejecución financiera acorde a la distribución de los recursos según los rubros presupuestales definidos en el Certificado de Disponibilidad expedido.

Se deja expresa constancia que, por la ejecución del objeto del presente convenio CORNARE, no percibirá remuneración, comisión o contraprestación económica alguna.

RENDIMIENTOS FINANCIEROS GENERADOS

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Los rendimientos financieros que se hayan generado en la cuenta reportada para el manejo exclusivo de estos recursos serán de propiedad del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación y deberán ser reportados y reintegrados mensualmente.
De igual manera, los rendimientos financieros generados por la entrega en caso de realizarse por CORNARE al contratista, en calidad de anticipo para la ejecución del proyecto si a ello diere lugar, serán de propiedad del Distrito Especial de Medellín y serán reembolsados a la cuenta señalada por la Tesorería del Distrito Especial de Medellín.
CORNARE, deberá entregar a la supervisión del Convenio, el reporte mensual de los rendimientos generados de los recursos aportados por Distrito Especial de Medellín con los respectivos extractos bancarios que así lo certifiquen. El Convenio no se liquidará hasta que se haya legalizado la ejecución financiera de los aportes entregados por la Entidad y se haya transferido la totalidad de los rendimientos financieros generados en la cuenta al Distrito Especial de Medellín.
El funcionario designado por el Distrito Especial de Medellín, para llevar el control y seguimiento del convenio, deberá supervisar el correcto manejo contable de los rendimientos, como también deberá solicitar la liquidación final de los mismos.

REINTEGRO DE LOS RECURSOS NO EJECUTADOS

En caso de no invertirse la totalidad de los recursos aportados por el Distrito en el objeto del presente convenio, CORNARE, deberá reintegrarlos al Distrito Especial de Medellín, previo a la liquidación del convenio

INFORME DE EJECUCIÓN DE RECURSOS APORTADOS POR EL DISTRITO PARA LA EJECUCION DEL CONVENIO

El Conveniante debe suministrar la información de ejecución financiera de los recursos aportados por cada componente, con el fin de rendir cuentas a la Unidad de Contaduría del Distrito Especial de Medellín respecto del control de los fondos aportados para la ejecución de este convenio, en formatos destinados para tal fin.

5. La justificación de los factores de selección que permitan identificar la oferta más favorable.

Por tratarse de un convenio interadministrativo, no es de aplicación la justificación de factores de selección. No obstante, ello se hizo verificación de los documentos aportados por CORNARE, se observa la idoneidad y experiencia relacionada con el objeto del convenio, aportada y verificada por el rol técnico del proceso, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015.

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Documento Número: 41554

TIPO REQUISITO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
JURIDICA	0001	Carta de presentación de la propuesta	PRESENTAR DOCUMENTO
JURIDICA	0003	Autorización de la junta o asamblea de socios	EN CASO DE REQUERIRSE AUTORIZACIÓN PARA EL MONTO A CONTRATAR
JURIDICA	0004	Certificación del pago de parafiscales y aportes a la seguri	SUSCRITO POR REVISOR FISCAL O REP. LEGAL, CON VIGENCIA NO MAYOR A 30 DÍAS
JURIDICA	0005	Certificación Responsabilidad Fiscal	DEL REP. LEGAL Y DE LA ENTIDAD, VERIFICADO POR EL DISTRITO DE MEDELLÍN CONSULTADO EN LA PÁGINA WWW.CONTRALORIAGEN.GOV.CO
JURIDICA	0006	Certificado de no sanciones o incumplimiento	PRESENTAR DOCUMENTO SEGÚN FORMATO
JURIDICA	0007	Certificado de antecedentes disciplinarios	DEL REP. LEGAL Y DE LA ENTIDAD,

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Documento Número: 41554

TIPO REQUISITO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
			VERIFICADO POR EL DISTRITO DE MEDELLÍN. CONSULTADO EN LA PÁGINA WWW.PROCURADURIA.GOV.CO.
JURIDICA	0008	Certificado de Existencia y Representación Legal	CON VIGENCIA NO MAYOR A 30 DÍAS O DOCUMENTO AFÍN
JURIDICA	0009	Fotocopia Registro Único Tributario (RUT)	CTUALIZADO
JURIDICA	0011	Certificado de Inhabilidades e Incompatibilidades	PRESENTAR DOCUMENTO SEGÚN FORMATO
JURIDICA	0015	Certificado antecedentes judiciales	VERIFICACIÓN DISTRITO DE MEDELLÍN EN PÁGINA DE LA POLICÍA NACIONAL WWW.POLICIA.GOV.CO
JURIDICA	0026	Fotocopia cédula ciudadanía representante legal	COPIA LEGIBLE
JURIDICA	0030	Acta de posesión	COPIA LEGIBLE
JURIDICA	0031	Estatutos de la entidad	PRESENTAR DOCUMENTO LEGIBLE
JURIDICA	0038	Compromiso Anticorrupción	DILIGENCIAR Y PRESENTAR DOCUMENTO

Documento Número: 41554

TIPO REQUISITO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
JURIDICA	0042	Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC	VERIFICACIÓN DISTRITO DE MEDELLÍN
JURIDICA	0046	Fotocopia cédula ciudadanía de Revisor Fiscal	COPIA LEGIBLE EN CASO DE REQUERIRSE
JURIDICA	0047	Fotocopia Tarjeta Profesional de Revisor Fiscal	COPIA LEGIBLE EN CASO DE REQUERIRSE
JURIDICA	0048	Certificado de la Junta Central de Contadores	COPIA LEGIBLE EN CASO DE REQUERIRSE
TECNICA	0004	Conformidad con las especificaciones técnicas	PREVIAMENTE DEFINIDAS SEGÚN LA NECESIDAD PLANTEADA POR EL DISTRITO DE MEDELLÍN EN LOS ESTUDIOS PREVIOS
TECNICA	0024	Certificados de experiencia	REQUERIDO
LOGISTICA	0031	Cert cuenta bancaria expedido X Banco, original	REQUERIDO
JURIDICA	0054	Registro de Deudores Alimentarios Morosos (Redam)	REQUERIDO
TECNICA	0007	Propuesta económica	PRESENTAR PROPUESTA FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL

TIPO CRITERIO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO	PUNTAJE MÁX

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

TIPO CRITERIO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO	PUNTAJE MÁX
CALIDAD	9999	No aplica para esta contratación		
PRECIO	9999	No aplica para esta contratación		

6. El soporte que permita la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato:

RIESGO	DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN	ASIGNACIÓN
0099	Véase análisis de riesgos adjunto		

7. El análisis que sustenta la exigencia de los mecanismos de cobertura que garantizan las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato a celebrar:

AMPARO	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	DUR.ADIC.	PERIODO
0005	CUMPLIMIENTO	10,00	4	MESES

8. Elementos descriptivos del Contrato a celebrar

Bien o servicio objeto del contrato:

Convenio Interadministrativo para aunar esfuerzos en la protección y recuperación de las cuencas abastecedoras externas del Oriente Antioqueño.

Valor estimado del contrato (valor del presupuesto oficial):

$ 5.000.000.000

Forma de pago (incluyendo el anticipo o pago anticipado en caso de que se requiera):

Pago Único

Supervisión o Interventoría:
El seguimiento y control de la ejecución del contrato resultante de este proceso se realizará según lo estipulado en el plan, así:

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Documento Número: 41554

Clase : Supervisión
Tipo : C

DESIGNACION	COMPONENTE	IDENTIFICACION	NOMBRE	E-MAIL
Supervisor	LIDER	43252423	VILLA GRAJALES ANA MARIA	ana.villa@medellin.gov.co
Supervisor	SUPLENTE	43496508	URIBE BRAVO ANGELA MARIA	angela.uribe@medellin.gov.co

Lugar de Ejecución (Sitio de entrega de los bienes o servicios):

Distrito de Medellín

Duración o Plazo de ejecución del contrato:

6.0 Meses

Multas:

En caso de que el contratista se constituya en mora o incumpla injustificada y parcialmente alguna de las obligaciones que asume en virtud del presente convenio, el Distrito podrá imponerle, mediante resolución motivada, multas sucesivas por el 0.5% del valor total del convenio sin exceder el 10% del valor del mismo y sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal, o de la declaratoria de caducidad del convenio.

Para la imposición de las multas, el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín dará aplicación al debido proceso.

Una vez declarado el incumplimiento del convenio por parte del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, el valor de las multas se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del convenio, y si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007.

La imposición de multas no libera al contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, so pena de que se le inicie un nuevo procedimiento sancionatorio ante nuevos incumplimientos.

Cláusula Penal Pecuniaria:

Se estipula una cláusula penal a favor del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia

Innovación de Medellín equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de convenio, que se hará efectiva en caso de declaratoria de caducidad o del incumplimiento de las obligaciones contractuales imputables al ASOCIADO. El valor de la cláusula penal se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al ASOCIADO, si la hubiere, o de la Garantía de Cumplimiento constituida, y si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el parágrafo del artículo 17 de la Ley 1150 de 2007

Plan de Desarrollo:

Creemos en la sostenibilidad ambiental y en el bienestar ani

_____
Abraham Cadavid Blandon
Contratista

_____
Luz Marina Gonzalez Ceferino
Profesional Universitaria

_____
Ana Maria Villa Grajales
Profesional Universitaria

Centro Administrativo Distrital - CAD - Calle 44 Nro 52-165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (57)6044444144
www.medellin.gov.co
MEDELLIN - Colombia