ESTUDIO DE NECESIDAD.

1. Pertinencia de elaborar el convenio

La Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) es un ente corporativo de carácter público, creado por la Ley 99 de 1993, dotado de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargado de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y de propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las políticas, normas y directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El departamento del Cauca se caracteriza por su diversidad biológica, cultural y territorial, en la cual convergen diferentes formas de organización comunitaria, conocimientos tradicionales y relaciones particulares con los ecosistemas y los recursos naturales. En este contexto, la zona norte del departamento presenta una importante diversidad de actores comunitarios y sociales, entre ellos miembros de Consejos Comunitarios, asociaciones comunitarias, trabajadores de empresas de servicios públicos, grupos ambientalistas y población en general, quienes desempeñan un papel relevante en los procesos de gestión y apropiación del territorio.

Esta riqueza territorial y social se encuentra estrechamente vinculada a la oferta hídrica del departamento, pues las fuentes de agua que discurren por su territorio no solo sostienen los ecosistemas y la biodiversidad, sino que abastecen los acueductos, las actividades productivas y las prácticas culturales de las comunidades asentadas en sus áreas de influencia. No obstante, dichas fuentes enfrentan crecientes presiones derivadas de los vertimientos de aguas residuales, la ocupación de rondas hídricas, la deforestación, los procesos erosivos y la variabilidad climática, lo cual exige que la Corporación, en su condición de autoridad ambiental, cuente con instrumentos de planificación que permitan ordenar su uso y aprovechamiento, conciliar los intereses de los distintos actores y asegurar la disponibilidad del recurso en condiciones de calidad y cantidad para las generaciones presentes y futuras.

En este marco, los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) constituyen instrumentos de planificación esenciales para la administración del agua en el departamento, en atención a su diversidad hídrica y a su vulnerabilidad frente al cambio climático y a las acciones antrópicas. Estos instrumentos permiten gestionar integralmente el recurso, garantizar su calidad y cantidad, proteger los ecosistemas acuáticos, promover el desarrollo sostenible y fomentar la participación y la concertación ciudadana; asimismo, contribuyen a reducir el riesgo de desastres, mejorar la calidad del agua, aumentar la eficiencia en su uso y fortalecer la institucionalidad ambiental.

El Decreto 3930 de 2010, compilado en el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en sus artículos 2.2.3.3.1.4 y siguientes, establece el ordenamiento del recurso hídrico como un proceso de planificación orientado a la

preservación de las características naturales de las fuentes, mediante el cual se fijan los usos del recurso, los objetivos de calidad y la reglamentación de los vertimientos. Posteriormente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante la Resolución 751 de 2018, adoptó la «Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico Continental Superficial», que contiene las directrices conforme a las cuales las Corporaciones Autónomas Regionales, en ejercicio de su función de autoridad ambiental, deben formular dichos planes.

En este sentido, la Corporación ha venido adelantando, con sujeción a la citada guía, los procesos de priorización, formulación y adopción de los PORH de diferentes fuentes hídricas de su jurisdicción, de manera que a la fecha se encuentran adoptados los siguientes:

– Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del río Pisojé (municipio de Popayán), adoptado mediante la Resolución 1739 del 30 de diciembre de 2021.

– Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del río Los Cedros (municipio de Sotará), adoptado mediante la Resolución 2205 del 30 de diciembre de 2022.

– Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico de la quebrada Quitacalzón (municipio de Popayán), adoptado mediante la Resolución 1877 del 26 de diciembre de 2023.

La adopción de un PORH implica que la autoridad ambiental, mediante el correspondiente acto administrativo, formaliza este instrumento como norma de obligatorio cumplimiento respecto de la fuente ordenada, fijando los usos permitidos del recurso, los objetivos de calidad y las metas de reducción de carga contaminante exigibles a los usuarios, de modo que se convierte en el referente técnico y jurídico vinculante para el otorgamiento de concesiones de agua, permisos de vertimiento y demás trámites ambientales relacionados con dichas fuentes. Por ello, corresponde ahora avanzar en su fase de implementación, esto es, en la ejecución material de las medidas y metas definidas en cada uno de ellos.

En concordancia con lo anterior, la Corporación incluyó en su Plan de Acción el Proyecto POAI 24033 «Gestión de planes de ordenamiento del recurso hídrico – PORH en el departamento del Cauca», cuyo objetivo general es mejorar las condiciones de calidad y cantidad del agua en las fuentes hídricas del departamento. Su Producto 3, «Planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) implementados», contempla la Actividad 3.2: «Apoyar la implementación de los proyectos formulados para los PORH ríos Cedros, Pisojé y Quitacalzón con las comunidades y otros actores del área de influencia del cuerpo de agua», con la cual se busca materializar en el territorio las acciones priorizadas en dichos instrumentos, con la participación de los actores sociales e institucionales que confluyen en cada microcuenca.

Teniendo en cuenta que estos son los únicos PORH adoptados por la CRC, resulta necesario verificar el cumplimiento de las acciones priorizadas en cada plan e implementar los proyectos consignados en sus líneas estratégicas, formuladas para un horizonte de diez (10) años. La implementación es una fase determinante del proceso de ordenamiento, pues

de ella depende el cumplimiento de las metas fijadas para cada microcuenca, y sus acciones deben orientarse a la preservación de la calidad del agua y de los ecosistemas acuáticos, mediante la inversión de recursos en cada proyecto y el desarrollo de procesos de educación ambiental con las comunidades asentadas en las áreas de influencia, en cogestión con los actores sociales, públicos, privados y académicos relacionados.

Con fundamento en lo anterior, y atendiendo las necesidades particulares identificadas en cada microcuenca, se priorizaron las acciones a ejecutar durante la vigencia 2026. En particular, la línea estratégica de hidrología, priorizada desde la vigencia 2024, comprende el desarrollo de la ESTRATEGIA RED DE VIGÍAS DEL AGUA, consistente en el FORTALECIMIENTO DEL MONITOREO HIDROCLIMATOLÓGICO Y LA GESTIÓN PARTICIPATIVA DEL RECURSO HÍDRICO EN LAS MICROCUENCAS DE LOS RÍOS PISOJÉ, QUITACALZÓN Y LOS CEDROS, en el marco de los PORH adoptados por la Corporación. Esta necesidad y su justificación técnica se encuentran consolidadas en el informe técnico de priorización, que sustenta las acciones en materia de hidrología y de educación ambiental, esta última incorporada como componente transversal a la totalidad de las acciones propuestas.

La ejecución de dichas acciones permitirá fortalecer la participación y la conciencia ambiental de las comunidades, generar espacios de apropiación social de las apuestas de cada PORH y de concertación entre los diferentes actores, y avanzar en la implementación integral y sostenible de los planes de las microcuencas del río Pisojé, el río Los Cedros y la quebrada Quitacalzón. Igualmente, brindará a la CRC información relevante para la acertada toma de decisiones en la asignación de los derechos de uso del recurso y permitirá vincular a los usuarios en una gestión integral del agua, atendiendo las problemáticas de vertimientos directos manifestadas por las comunidades de Pisojé y Quitacalzón, así como los movimientos en masa y procesos erosivos que afectan viviendas en la comunidad de Los Cedros.

La educación ambiental cobra especial relevancia, toda vez que el cambio de conciencia y de comportamientos de los habitantes de las microcuencas constituye un factor determinante para avanzar en el uso responsable del recurso hídrico y, por ende, en la sostenibilidad ambiental y el cuidado del agua; por ello, se concibe como un componente transversal a todas las acciones.

De conformidad con el Anexo Técnico No. 3 de 2026, remitido por la Subdirección de Gestión Ambiental a la Oficina Asesora de Planeación mediante oficio SGA-19092-2026, la estrategia se desarrollará en un plazo de cinco (5) meses, a través de las siguientes acciones conjuntas: (i) jornadas de identificación técnica y concertación comunitaria para la definición de los sitios de monitoreo, con un mínimo de cuatro (4) recorridos de campo y la suscripción de un acta de concertación entre la CRC, la entidad asociada y las comunidades; (ii) fortalecimiento de la red de monitoreo hidroclimatológico mediante la incorporación de cuatro (4) estaciones, una (1) en la microcuenca Los Cedros, una (1) en la microcuenca Quitacalzón y dos (2) en la microcuenca Pisojé, con su gabinete, puesta a tierra, salvaguarda

comunitaria y señalética de apropiación; (iii) fortalecimiento del almacenamiento, procesamiento y transmisión de la información, con criterios de interoperabilidad que permitan su integración al Catálogo Nacional de Estaciones del IDEAM y al sistema DHIME; (iv) gestión de la continuidad energética de la red mediante sistemas autónomos de energía solar; y (v) campañas de educación ambiental y espacios de asistencia técnica y transferencia de conocimiento dirigidos al personal de la Corporación y a las comunidades del área de influencia.

Las actividades propuestas tienen un costo total de SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE ($698.097.572), de los cuales la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC cuenta únicamente con SEISCIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE ($611.799.462), suma insuficiente para asumir de manera individual la totalidad de la inversión requerida para el desarrollo integral de la propuesta. En consecuencia, se requiere un aporte mínimo de contrapartida de OCHENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO DIEZ PESOS M/CTE ($86.298.110), correspondiente a la diferencia entre el costo total del proyecto y los recursos disponibles de la Corporación, equivalente al 12,36 % del valor total y representado en bienes y servicios (talento humano, logística de movilización, apoyo logístico y equipos para las jornadas de educación ambiental), tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 1. Fuentes de financiación.

Número	Aportes	Valor total	%
1	Recursos CRC (dinero)	$ 611.799.462	87,64 %
2	Contrapartida entidad asociada (bienes y servicios)	$ 86.298.110	12,36 %
	TOTAL	**$ 698.097.572**	**100 %**

En atención a lo expuesto, la Corporación acudirá a la celebración de un convenio de asociación con una entidad privada sin ánimo de lucro (ESAL) de reconocida idoneidad, con fundamento en el artículo 355 de la Constitución Política, el artículo 96 de la Ley 489 de 1998 y el artículo 5 del Decreto 092 de 2017, normas que facultan a las entidades estatales para asociarse con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios de asociación, para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones que les asigna la ley.

Esta modalidad resulta procedente por las siguientes razones, derivadas del contenido del Anexo Técnico:

En primer lugar, el objeto del convenio guarda relación directa con las funciones legales de la Corporación, en particular las de ejercer como máxima autoridad ambiental en su jurisdicción, promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental y manejo adecuado de los recursos naturales, ejecutar programas de educación ambiental no formal e implantar y operar el sistema de información ambiental en su área de jurisdicción, previstas en los numerales 2, 3, 8 y 22 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, así como con la implementación de los PORH adoptados conforme al Decreto 1076 de 2015.

En segundo lugar, el proyecto constituye una estrategia de gestión participativa del recurso hídrico, cuyo eje es la construcción conjunta con las comunidades, la selección concertada de los sitios de monitoreo, la custodia técnica y comunitaria de las estaciones, la señalética de apropiación social, el acompañamiento para la sostenibilidad de la red y la educación ambiental como componente transversal. Estas actividades exigen la presencia territorial, el conocimiento de las comunidades y la capacidad de articulación social propios de una organización sin ánimo de lucro, aspectos que no corresponden a la lógica de un proveedor comercial de bienes o servicios.

En tercer lugar, existe un interés común entre las partes, pues las actividades del convenio deben coincidir con el objeto social y la misión de la ESAL, que concurre a su ejecución con recursos propios en bienes y servicios por valor mínimo de $86.298.110, sin recibir contraprestación ni obtener utilidad alguna, y con un propósito de beneficio colectivo para las comunidades de las microcuencas Pisojé, Quitacalzón y Los Cedros, cuya población beneficiaria directa e indirecta supera los 358.000 habitantes de los municipios de Popayán y Sotará. Las actividades se ejecutarán de manera articulada bajo la coordinación de la Corporación, quien conservará la dirección técnica de la estrategia, y la información generada tendrá carácter público, al integrarse a los sistemas del IDEAM.

En cuarto lugar, la Corporación no cuenta con la totalidad de los recursos requeridos para la ejecución integral del proyecto, de manera que el aporte de la entidad asociada resulta indispensable para su viabilidad, lo cual es consistente con la naturaleza del convenio de asociación como instrumento para aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros.

Finalmente, dado que la contrapartida minima requerida de la ESAL interesada equivale al 12,36 % del valor total del convenio, no se configura el supuesto previsto en el artículo 5 del Decreto 092 de 2017 que permite prescindir del proceso competitivo cuando la ESAL compromete recursos en dinero en una proporción no inferior al treinta por ciento (30%). En consecuencia, la selección de la entidad asociada se adelantará mediante un proceso competitivo, previa publicación en el SECOP II de la manifestación de interés de la Corporación, en el que se verificarán la reconocida idoneidad de la ESAL, la relación de su objeto social con las actividades del convenio, su experiencia, su capacidad técnica y administrativa, de conformidad con el Decreto 092 de 2017 y la Guía para la contratación con entidades privadas sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad expedida por Colombia Compra Eficiente.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONVENIO

2.1 Objeto del convenio

AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA – CRC Y UNA ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO (ESAL), CON EL FIN DE IMPLEMENTAR UNA ESTRATEGIA DE RED DE VIGÍAS DEL AGUA, consistente en el FORTALECIMIENTO DEL MONITOREO HIDROCLIMATOLÓGICO Y LA GESTIÓN PARTICIPATIVA DEL RECURSO HÍDRICO EN LAS MICROCUENCAS DE LOS RÍOS PISOJÉ, QUITACALZÓN Y LOS CEDROS, en el marco de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH adoptados por la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC.

2.2 Objetivo General

Mejorar las condiciones de calidad y cantidad del agua en las fuentes hídricas del Departamento del Cauca

2.3 Productos, actividades y acciones a desarrollar

NOMBRE DEL PROYECTO 24033	Gestión de planes de ordenamiento del recurso hídrico - PORH en el departamento del Cauca.
Producto 3	Planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) implementados
Actividad 3.2	Apoyar la implementación de los proyectos formulados para los PORH ríos Cedros, Pisojé y Quitacalzón con las comunidades y otros actores del área de influencia del cuerpo de agua

PRODUCTO/ ACTIVIDADES/ ACCIONES	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META	META MES					FUENTE DE VERIFICACIÓN
				1	2	3	4	5	
Acción 3.2.1 Desarrollar jornadas de identificación técnica y concertación comunitaria para la definición de los sitios de monitoreo hidroclimatológico en las microcuencas objeto del convenio	Visitas realizadas	Número	4	2	2				- Informe de visitas. - Registro fotográfico - Listados de asistencia - Acta de concertación suscrita entre la CRC, la ESAL y las comunidades - Ubicación cartográfica de los puntos de instalación formato shape
Acción 3.2.2 Fortalecimiento de la red de monitoreo hidroclimatológico mediante la incorporación de estaciones de medición de variables climáticas en las microcuencas priorizadas	Estaciones incorporadas a la red de monitoreo con participación conjunta	Número	4			2	2		- Dossier de calibración y trazabilidad de los componentes integrados - Acta de entrega y verificación de equipos - Evidencia en campo del funcionamiento de las estaciones. - Informe técnico
Acción 3.2.3 Desarrollar de manera articulada las acciones necesarias para el fortalecimiento del almacenamiento, procesamiento y aseguramiento de la información hidroclimatológica generada	Sistema de adquisición de datos fortalecido y operando	Número	4			2	2		- Sistema de adquisición, procesamiento, almacenamiento y trasmisión de datos. - Informe técnico con los procedimientos realizados - Informe técnico de arquitectura de red y flujos de datos. - Manual de operación del sistema.
Acción 3.2.4 Gestionar conjuntamente el fortalecimiento de la continuidad energética de la red de monitoreo, mediante la incorporación de sistemas sostenibles de generación autónoma	Sistemas autónomos integrados a la red de monitoreo hidroclimático y operantes	Numero	4			2	2		- Resultados de pruebas de autonomía y estabilidad; -registro fotográfico; - acta conjunta de verificación de funcionamiento
3.2.5. Ejecutar campañas de educación ambiental y espacios de asistencia técnica y transferencia de conocimiento con las comunidades del área de influencia de los PORH	Campañas de educación ambiental y asistencia técnicas ejecutadas	Numero	4					4	-Convocatorias entregadas - REGISTRO fotográfico - Listados de asistencia - ACTA de reunión - Documento módulo de educación ambiental - Memorias de asistencia técnica. - Acta de cierre técnico con aprobación de supervisión

2.3.1 Metodología

La presente metodología tiene como objetivo establecer los lineamientos y herramientas para el desarrollo de cada una de las actividades del presente anexo técnico.

En primera instancia y teniendo en cuenta el alcance de las acciones planteadas, se establece el equipo técnico requerido para la ejecución de cada una de las actividades. El personal será distribuido en las acciones de acuerdo con la dedicación necesaria para el cumplimiento de lo requerido.

CARGO	PERFIL REQUERIDO	CANT.
Coordinador del Proyecto	Profesional en Ingeniería de sistemas, electrónica y de telecomunicaciones o afines, especialista en proyectos informáticos y/o maestría en ingeniería en Telemática o afines. Título profesional y títulos de posgrado debidamente acreditados. Mínimo tres (03) años de experiencia específica profesional encargado del seguimiento, monitoreo y administración de datos en el marco de proyectos relacionados con el sector ambiental y/o con recursos y/o fenómenos naturales.	1
Profesional Ingeniero Ambiental, de sistemas o Afines	Profesional con formación superior en Ingeniería Ambiental, de sistemas o áreas afines, con estudios de posgrado en hidrología, calidad del agua, en ingeniería de recursos hídricos y/o ingeniería telemática. Con dos (02) años de experiencia específica como profesional encargado de la operación y el mantenimiento de redes de monitoreo en proyectos ambientales y/o de recursos y/o fenómenos naturales.	1
Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones	Profesional en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones o afines con Maestría en Ingeniería Telemática o afines. Dos (02) años de experiencia específica en dirección, gerencia, coordinación, diseño, y/o implementación de proyectos de telecomunicaciones, tecnologías de información, redes de comunicaciones, sistemas de información y/o desarrollo e implementación de software.	1

NOTA IMPORTANTE:

Se debe cumplir con las normas técnicas de homologación, estandarización de sensores, georreferenciación oficial y protocolos de transmisión de datos establecidos en la Guía de diseño de la Red Hidrometeorológica Nacional con códigos GDI-G001, GDI-G006 y GDI-PC022. Esto permite integrar la información al Catálogo Nacional de Estaciones del Instituto

de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM y al Sistema de Información para la gestión de datos Hidrológicos y Meteorológicos DHIME.

La solución integral deberá poder conectarse e integrarse con los sistemas de recepción y gestión de información hidrometeorológica utilizados por IDEAM.

La interoperabilidad deberá sustentarse mediante protocolos e interfaces documentadas entre sensores, plataforma colectora de datos, transmisor satelital y mecanismos de recepción/acceso de datos. Como mínimo se deberá disponer de SDI-12 y/o RS-485/Modbus para sensores y de interfaces seriales o de red adecuadas entre DATALOGGER y transmisión.

Cuando la solución utilice GOES DCS, el transmisor deberá cumplir el estándar de certificación vigente de NOAA/NESDIS, incluyendo Certificación Standard 2 – CS2 o el estándar que oficialmente lo sustituya.

La solución deberá admitir la parametrización de identificación de plataforma, canal, velocidad, ventana/intervalo de transmisión, fecha/hora, variables y demás parámetros requeridos por el esquema de recepción aplicable. El conveniente deberá suministrar la documentación técnica y prestar el acompañamiento para las gestiones de integración que dependan de CRC, IDEAM, NOAA/NESDIS u otra autoridad competente

PRODUCTO 3: Planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) implementados**.**

ACTIVIDAD: 3.2: Apoyar la implementación de los proyectos formulados para los PORH ríos Pisojé y Quitacalzón con las comunidades y otros actores del área de influencia del cuerpo de agua.

Se describe a continuación las acciones y metodología a desarrollar en las respectivas actividades.

Acción 3.2.1 Desarrollar jornadas de identificación técnica y concertación comunitaria para la definición de los sitios de monitoreo hidroclimatológico en las microcuencas objeto del convenio.

La correcta selección de los sitios destinados al monitoreo hidroclimatológico resulta fundamental, en la medida en que de ella depende la precisión, calidad y representatividad de los datos meteorológicos e hidrológicos que se recolecten. Un sitio adecuadamente identificado garantiza la fiabilidad de las mediciones, evitando registros distorsionados o erróneos, así como la representatividad espacial necesaria para que los datos reflejen las condiciones reales de la cuenca y no microclimas locales o interferencias artificiales ajenas al comportamiento hidroclimatológico general del entorno.

Con este propósito, la Corporación y la ESAL aunarán esfuerzos para adelantar, de manera conjunta con la comunidad del área de influencia del proyecto, mínimo cuatro (4) recorridos de campo orientados a la identificación técnica y concertación participativa de los sitios de monitoreo: una (1) jornada en la microcuenca Quitacalzón, dos (2) en la microcuenca Pisojé

y una (1) en la microcuenca Los Cedros. Estas jornadas se desarrollarán bajo un enfoque participativo, en el que la comunidad y demás actores del área de influencia aporten su conocimiento del territorio para la validación conjunta de los criterios técnicos de selección.

Como resultado de este ejercicio conjunto, se suscribirá el acta de concertación de escogencia de los sitios, en articulación entre la CRC, la ESAL y la comunidad, documento en el que quedarán consignados los criterios técnicos aplicados para garantizar la representatividad de los datos y la continuidad del monitoreo en el tiempo.

Acción 3.2.1 Desarrollar jornadas de identificación técnica y concertación comunitaria para la definición de los sitios de monitoreo hidroclimatológico en las microcuencas objeto del convenio.	
Servicios personales	Coordinador Profesional Ingeniero ambiental o afines Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones
Acciones finales	- Informe de visitas. - Registro fotográfico - Listados de asistencia - Acta de concertación suscrita entre la CRC, la ESAL y las comunidades - Ubicación cartográfica de los puntos de instalación formato shape

Acción 3.2.2 Fortalecimiento de la red de monitoreo hidroclimatológico mediante la incorporación de estaciones de medición de variables climáticas en las microcuencas priorizadas

Este componente tiene como finalidad fortalecer conjuntamente la capacidad institucional para el monitoreo de las condiciones hidroclimatológicas del territorio, mediante la incorporación de estaciones de medición en el área de influencia de los tres PORH adoptados por la Corporación Pisojé, Quitacalzón y Los Cedros, que permitan la medición, el registro y el almacenamiento continuo de las variables requeridas en la línea estratégica de hidrología, como insumo para la toma de decisiones técnicas de la autoridad ambiental.

Con este propósito, la CRC y la ESAL aunarán sus capacidades técnicas y financieras para el fortalecimiento de la red de monitoreo mediante la incorporación de cuatro (4) estaciones hidroclimatológicas en las microcuencas priorizadas: una (1) en la microcuenca Los Cedros (Sotará), una (1) en la microcuenca Quitacalzón (Popayán) y dos (2) en la microcuenca Pisojé (Popayán). Cada estación deberá contar con sensores de temperatura, humedad relativa, precipitación, radiación solar, velocidad y dirección del viento, así como con el respectivo sistema de adquisición y almacenamiento de datos, configurado para permitir la consulta y exportación de la información recolectada.

Para garantizar la adecuada operación de cada estación en campo, la incorporación deberá contemplar el sistema de puesta a tierra, el cerramiento de protección y el gabinete correspondiente, así como el desarrollo de las pruebas de funcionamiento y la verificación del desempeño de los equipos, que permitan certificar su correcta puesta en marcha. Igualmente, se desarrollarán jornadas de asistencia técnica para la operación de las estaciones dirigidas al personal de la Corporación y a la comunidad del área de influencia, con la correspondiente entrega de la documentación técnica y las condiciones de garantía y soporte que aseguren la obtención de información continua y confiable a lo largo del tiempo.

Esta incorporación de estaciones parte integral de la estrategia **"Red de Vigías del Agua"**, mediante la cual la CRC y la ESAL articulan sus capacidades técnicas para consolidar una red interconectada de monitoreo permanente sobre las tres microcuencas priorizadas. Bajo este enfoque, cada estación se concibe no como un punto de medición independiente, sino como un nodo de una red conjunta que permite construir progresivamente una línea base de información hidroclimatológica confiable para el Departamento del Cauca, fortaleciendo la capacidad de la autoridad ambiental y de las comunidades del territorio para anticipar variaciones climáticas, apoyar la toma de decisiones técnicas y avanzar hacia una gestión más informada y participativa del recurso hídrico en el marco de los PORH adoptados.

Para el desarrollo de esta acción se dará cumplimiento a los siguientes requerimientos técnicos:

ÍTEM	**Descripción y Especificaciones Técnicas**
Gabinete protector	Gabinete para intemperie, resistente a corrosión y radiación UV, en poliéster reforzado, fibra de vidrio, policarbonato o material de desempeño equivalente. Dimensiones de referencia mínimas del orden de 600 mm ancho × 800 mm alto × 300 mm profundidad, o volumen interno equivalente que garantice montaje y mantenimiento seguro. Grado de protección IP66 o superior, o NEMA equivalente. Incluye placa de montaje, sello, cierre/seguro, herrajes y elementos de fijación.
Medidor de lluvia - Precipitación - humedad relativa – temperatura – velocidad del viento	Cada estación deberá permitir la medición, en un mismo punto, precipitación, temperatura del aire y humedad relativa. Se acepta sensor integrado todo-en-uno o conjunto coordinado de sensores. Precipitación: rango mínimo 0 a 200 mm/h;

	resolución igual o mejor a 0,2 mm; exactitud ±5% o mejor en condiciones nominales. Se aceptan sensores con rango y resolución superiores. Temperatura del aire: rango mínimo -40 °C a +50 °C; exactitud ±0,6 °C o mejor. Humedad relativa: rango 0 a 100% RH; exactitud ±3% RH o mejor. Comunicación digital SDI-12 como interfaz preferente, admitiéndose adicionalmente RS-485/Modbus u otro protocolo abierto documentado, siempre que sea compatible con el DATALOGGER ofertado y con la arquitectura de integración requerida para IDEAM. Apto para intemperie, protección IP65/IP66 o equivalente, bajo consumo y alimentación compatible con la estación. Incluye cableado, montaje y todos los accesorios necesarios para integración. Velocidad del viento: altura estándar de 10 m por encima del terreno abierto para la exposición de los instrumentos de viento.
Salvaguarda comunitaria del punto de monitoreo	Para la custodia técnica y comunitaria del sitio de monitoreo, la CRC y la ESAL definirán conjuntamente las condiciones de protección de cada estación, atendiendo a los siguientes criterios técnicos: • Altura: La altura estándar del cerramiento perimetral suele oscilar entre 1.5 y 2.0 metros, suficiente para disuadir el ingreso sin obstaculizar la visibilidad ni el horizonte de los instrumentos. • Acceso: Debe contar con una puerta de acceso con chapa o candado, dimensionada adecuadamente para permitir el ingreso del personal operativo

	con herramientas de mantenimiento sin dañar el terreno circundante. • Distancias a los sensores: El perímetro del cerramiento debe mantener una distancia prudencial respecto a los instrumentos (como el abrigo meteorológico o el heliógrafo), asegurando que la sombra proyectada por los postes de la cerca no incida sobre los sensores en ningún momento del día
Sistema de Puesta a Tierra	Sistema completo instalado, conforme al RETIE vigente y prácticas aplicables. Electrodo de cobre o copper-clad de longitud mínima 2,4 m, conductor de cobre, conectores certificados o unión exotérmica, caja de inspección y equipotencialización de gabinete/estructura. Incluye tratamiento de terreno cuando sea necesario y medición final de resistencia de puesta a tierra con reporte técnico
Señalética informativa y de apropiación comunitaria	-Señalética informativa y de apropiación comunitaria, apta para intemperie y radiación UV, con identificación del proyecto y de las entidades partícipes del convenio (CRC y ESAL). -El material, las dimensiones, el contenido gráfico y la ubicación de esta señalética serán definidos y concertados conjuntamente entre las partes, previo a su elaboración e instalación, garantizando que su contenido refleje adecuadamente el carácter articulado del proyecto y facilite la apropiación comunitaria del sitio de monitoreo.
Acompañamiento técnico para la sostenibilidad de la red - 2 visitas por estación durante un (1) año	En cada jornada, la CRC y la ESAL verificarán como mínimo: limpieza del equipo, estado de los sensores, sistema de alimentación (solar, batería y regulador), transmisión y acceso a los datos, estado del gabinete y sus sellos, cableado, configuración o firmware cuando aplique, inspección del sistema de puesta a tierra y verificación funcional general de la estación. Cada jornada dará lugar a un informe conjunto de estado, en el que se consignen las actividades

	realizadas, las mediciones tomadas, los hallazgos identificados y las recomendaciones para garantizar la continuidad del monitoreo. Este acompañamiento comprende el análisis técnico para la atención preventiva de cada estación, así como la incorporación de los componentes nuevos que resulten indispensables una vez realizado el respectivo análisis de funcionamiento.

Acción 3.2.2 Fortalecimiento de la red de monitoreo hidroclimatológico mediante la incorporación de estaciones de medición de variables climáticas en las microcuencas priorizadas.	
Talento humano a disponer por las partes	Coordinador Profesional Ingeniero ambiental o afines Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones Servicio comunitario
Equipos para el fortalecimiento de la red hidroclimatológica.	Gabinete protector Medidor de lluvia - Precipitación - Sensor combinado de alta precisión para temperatura del aire y humedad relativa Sensor ultrasónico de velocidad y dirección del viento Sistema de Puesta a Tierra.
Logística de movilización	Vehículos tipo camioneta
Materiales e insumos para la custodia técnica y comunitaria del sitio de monitoreo	Cemento, ladrillo, grava, arena, Malla eslabonada, tubos, hierro varilla de acero corrugado de 3/8, acero de ¼,
Señalética informativa y de apropiación comunitaria	Señalética Informativa
Acompañamiento técnico para la sostenibilidad de la	Acompañamiento técnico – 2 por Estación por un año

red	
Acciones finales	1. Estaciones incorporadas a la red de monitoreo con participación conjunta 2. Dossier de calibración y trazabilidad de los componentes integrados 3. Acta de entrega y verificación conjunta de equipos

Acción 3.2.3 Desarrollar de manera articulada las acciones necesarias para el fortalecimiento del almacenamiento, procesamiento y aseguramiento de la información hidroclimatológica generada

Esta acción tiene como finalidad la construcción conjunta de registros históricos que permitan analizar el comportamiento del clima, estudiar el cambio climático y apoyar la planificación de la gestión de recursos hídricos y de desastres naturales en el largo plazo. Su desarrollo consiste en la digitalización de las señales analógicas provenientes de los diversos sensores de las estaciones de monitoreo hidroclimatológico, para que dicha información pueda ser posteriormente analizada por la Corporación y consultada por la comunidad del área de influencia.

Con este propósito, la CRC y la ESAL articularán esfuerzos para el fortalecimiento de un sistema de almacenamiento de información robusto, orientado a la centralización, procesamiento y transmisión de las variables hidroclimatológicas requeridas, comprendiendo las siguientes líneas de trabajo conjunto:

Fortalecimiento del sistema de almacenamiento de datos: incorporación de un dispositivo de adquisición de datos (DATALOGGER), diseñado para medir, procesar y almacenar de forma continua y autónoma las variables del mundo real (precipitación, velocidad del viento, temperatura, humedad, entre otras), conforme a las especificaciones técnicas de referencia que se detallan en la Tabla 12.

Puesta en marcha conjunta: desarrollo de las pruebas de validación del flujo de datos de extremo a extremo (sensor–equipo de procesamiento–plataforma en la nube), verificadas de manera conjunta entre las partes.

Este proceso incluirá igualmente el acompañamiento técnico para la configuración, verificación y ajuste de los canales de adquisición de datos, la validación de la compatibilidad de los componentes incorporados, así como la implementación de las condiciones necesarias para asegurar una alimentación eléctrica estable y protegida, que preserve la integridad y disponibilidad continua del sistema de monitoreo.

Para el desarrollo de esta acción se dará cumplimiento a los siguientes requerimientos técnicos de referencia:

ÍTEM	Descripción y Especificaciones Técnicas
Sistema de Adquisición de Datos - DATALOGGER	Diseñado para estaciones ambientales, meteorológicas o hidrometeorológicas de operación continua. Compatible con sensores analógicos y digitales, mediante interfaces seriales que incluyan como mínimo RS-232, RS-485 y SDI-12 o equivalentes funcionalmente compatibles. Interfaz de red Ethernet o equivalente para configuración y acceso conjunto a los datos. Almacenamiento local no volátil y programación independiente de la frecuencia de adquisición y registro. Procesamiento estadístico mínimo: valor instantáneo, promedio, mínimo, máximo y acumulación de precipitación. Capacidad de comunicarse con un transmisor satelital externo y de generar y transferir registros para telemetría, con parametrización suficiente para su integración dentro de una arquitectura compatible con el IDEAM. Alimentación compatible con sistema autónomo nominal de 12 VDC. Temperatura de operación mínima: -40 °C a +60 °C o rango superior. Incluye software o herramienta de configuración, cables, conectores y accesorios necesarios para su operación.
Transmisor Satelital / Plan anual de datos	Transmisión de datos ambientales mediante un sistema satelital reconocido internacionalmente y técnicamente integrable con los sistemas de recepción utilizados por el IDEAM, admitiéndose GOES DCS o solución equivalente que garantice dicha interoperabilidad. Para soluciones GOES: transmisor conforme al estándar vigente de NOAA/NESDIS GOES DCS, incluyendo CS2 o el estándar que oficialmente lo sustituya, con 300/1200 bps cuando aplique, modos programados (self-timed) y aleatorio/evento, y sincronización GPS/GNSS o equivalente. Interfaz con el DATALOGGER mediante RS-232 y/o SDI-12/RS-485, según la arquitectura definida conjuntamente. Almacenamiento o registro de eventos y datos suficiente para su

	recuperación local ante contingencias. Alimentación nominal de 12 VDC y operación mínima entre -40 °C y +60 °C. Incluye antena, cableado RF/señal, conectores, protecciones y accesorios para su incorporación completa. Comprende, durante los doce (12) meses siguientes a la puesta en marcha, la gestión conjunta de todos los costos y trámites necesarios para que las cuatro estaciones transmitan y la Corporación reciba y consulte los datos correspondientes: suscripción o servicio de plataforma cuando aplique, gateway, recepción, ingestión, acceso web/API o mecanismo equivalente, configuración, soporte y acompañamiento para la integración con el IDEAM, garantizando el alcance completo para las cuatro estaciones sin costos adicionales durante dicho período. En caso de emplearse la solución GOES/NOAA, la ESAL brindará el apoyo técnico y documental correspondiente para la gestión del SUA, identificación de plataforma, canal, ventana, velocidad y demás registros o autorizaciones necesarias; cuando una autorización dependa directamente de la CRC, del IDEAM o de NOAA/NESDIS, la ESAL suministrará la información y el acompañamiento requeridos, sin que se generen licencias o servicios adicionales no contemplados en el presente ítem.

Para el cumplimiento de la acción es necesario el siguiente personal, equipos e insumos:

Acción 3.2.3 Desarrollar de manera articulada las acciones necesarias para el fortalecimiento del almacenamiento, procesamiento y aseguramiento de la información hidroclimatológica generada	
Talento humano a disponer por las partes	Coordinador Profesional Ingeniero ambiental o afines Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones

Equipos para el fortalecimiento de la red hidroclimatológica.	Sistema de Adquisición de Datos - DATALOGGER SIAP + MICROS Transmisor Satelital MICROMOM GTX 2.0 Tubo D=6 “de 10 m de altura, con anclaje, para soporte de DATALOGGER
Logística de movilización	Vehículos tipo camioneta
Acciones finales	• Sistema de adquisición, procesamiento, almacenamiento y trasmisión de datos. • Informe técnico con los procedimientos realizados • Informe técnico de arquitectura de red y flujos de datos. • Manual de operación del sistema.

Acción 3.2.4 Gestionar conjuntamente el fortalecimiento de la continuidad energética de la red de monitoreo, mediante la incorporación de sistemas sostenibles de generación autónoma

Este componente tiene como finalidad garantizar, mediante la gestión articulada entre la CRC y la ESAL, la continuidad y estabilidad de la energía solar que soporta la operación de los equipos de monitoreo hidroclimatológico y del sistema de adquisición de datos, reduciendo el riesgo de interrupciones, pérdidas de información y afectaciones a la instrumentación de precisión, en armonía con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Con este propósito, las partes gestionarán conjuntamente la incorporación de un Sistema Autónomo de Energía solar, conformado por panel solar, batería y regulador de carga, conjunto que genera, almacena y gestiona su propia electricidad a partir de la luz solar, sin depender de una red eléctrica pública. Sus tres componentes principales cumplen las siguientes funciones:

Panel solar: capta la luz del sol y la transforma en energía eléctrica de corriente continua.

Regulador o controlador de carga: administra el paso de la electricidad desde el panel hacia la batería, evitando que esta reciba una carga excesiva o se descargue por completo, lo que contribuye a extender su vida útil.

Batería: almacena la energía producida por los paneles, permitiendo su uso durante la noche o en días de baja radiación solar.

Esta gestión conjunta comprenderá la incorporación, configuración, pruebas de funcionamiento y puesta en operación del sistema, mediante las siguientes actividades articuladas:

Incorporación y pruebas de carga: instalación física definitiva del Sistema Autónomo de Energía y desarrollo conjunto de las pruebas de generación, almacenamiento y gestión de la electricidad producida a partir del recurso solar.

Puesta en marcha conjunta: verificación de tensión mediante la medición de voltaje y polaridad con multímetro, con el fin de asegurar que los valores obtenidos coincidan con el diseño previsto, y activación de los interruptores de protección de corriente continua (CC) y corriente alterna (CA) para dar inicio a la operación del sistema.

Para el desarrollo de esta acción se dará cumplimiento a los siguientes requerimientos técnicos de referencia:

ÍTEM	**Descripción y Especificaciones Técnicas**
Sistema Autónomo Energía (Panel solar, batería, regulador)	Sistema nominal 12 VDC para operación continua de cada estación. Panel solar de potencia mínima 80 W, apto para intemperie, con protección IP65 o equivalente. Batería de ciclo profundo AGM o GEL, libre de mantenimiento, 12 V y capacidad mínima 100 Ah. Regulador PWM o MPPT, mínimo 10 A, compatible con AGM/GEL, con protección de sobrecarga e inversión de polaridad, compensación por temperatura e indicación de estado. Incluye soportes, protecciones, fusibles, terminales y cableado requeridos. Rango de operación del conjunto deberá cubrir al menos -10 °C a +50 °C.

Acción 3.2.4 Gestionar conjuntamente el fortalecimiento de la continuidad energética de la red de monitoreo, mediante la incorporación de sistemas sostenibles de generación autónoma

Talento humano a disponer por las partes	Coordinador Profesional Ingeniero ambiental o afines Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones
Equipos para el fortalecimiento de la red hidroclimatológica	Sistema Autónomo Energía con: PANEL SOLAR
Logística de movilización	Vehículos tipo camioneta
Acciones Finales	Sistema autónomo de energía instalado Resultados de pruebas de autonomía y estabilidad. Registro fotográfico

3.2.5. Ejecutar campañas de educación ambiental y espacios de asistencia técnica y transferencia de conocimiento con las comunidades del área de influencia de los PORH

Este componente tiene como finalidad garantizar, de manera conjunta entre la CRC y la ESAL, la apropiación técnica y la sostenibilidad operativa de las estaciones hidroclimatológicas incorporadas a la red, mediante la transferencia de conocimiento y la educación ambiental dirigida tanto al personal de la Corporación como a la comunidad del área de influencia, así como la entrega formal de la documentación técnica generada durante el desarrollo del proyecto, concibiendo la educación ambiental como eje transversal a la totalidad de las acciones ejecutadas.

Con este propósito, las partes desarrollarán conjuntamente espacios de asistencia técnica teórico-práctica dirigidos al personal designado, orientados a la operación, configuración, administración y mantenimiento básico de los equipos, sistemas y componentes tecnológicos incorporados a la red de monitoreo, así como la realización conjunta de las pruebas finales de funcionamiento y la verificación del correcto desempeño de cada uno de los componentes. Esta gestión articulada comprenderá igualmente la entrega de la documentación técnica consolidada, manuales de operación y mantenimiento, configuraciones, respaldos, registros de pruebas, garantías, licencias y demás documentos asociados, asegurando la adecuada apropiación conjunta de la solución tecnológica y la continuidad de su operación bajo las condiciones técnicas y normativas aplicables.

Para el desarrollo de esta acción se dará cumplimiento a los siguientes requerimientos de referencia:

ÍTEM	Descripción y Especificaciones Técnicas
Asistencia técnica y educación ambiental — Acompañamiento conjunto para la apropiación de las estaciones	Se desarrollarán jornadas de asistencia técnica y capacitación dirigidas al personal técnico designado por la Corporación y a la comunidad de la zona de influencia del proyecto, sobre operación básica, consulta de datos, diagnóstico y mantenimiento rutinario de las estaciones. Se realizará, como mínimo, una jornada por cada sitio de monitoreo incorporado a la red, para un total de cuatro (4) jornadas, con la participación de veinte (20) personas de la comunidad. **Módulos de educación ambiental:** • Fundamentos de integración, programación y configuración del DATALOGGER, los sensores, la transmisión satelital y el sistema de alimentación. • Verificación y calibración funcional en campo, puesta en operación conjunta y documentación de la configuración de adquisición, transmisión, recepción y acceso a los datos. • Entrega conjunta del respaldo de configuraciones, documentación as-built, parámetros de comunicación y demás documentación necesaria para la integración con los sistemas de recepción definidos por la CRC y el IDEAM.

Acción 3.2.5 Ejecutar campañas de educación ambiental y espacios de asistencia técnica y transferencia de conocimiento con las comunidades del área de influencia de los PORH	
Talento Humano	Coordinador Profesional Ingeniero ambiental o afines Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones
Apoyo Logístico	Refrigerios Almuerzos

Logística de movilización	Vehículos tipo camioneta
Equipos	Cabina de sonido + micrófono Video Beam Computador
Materiales e insumos de papelería y oficina	Papelería (Papel periódico, Fomi, Marcadores, Lapiceros, Post it, Hojas de Papel, Grapadora, Perforadora) Alquiler de sillas.
Acciones Finales	Sistema autónomo de energía instalado Resultados de pruebas de autonomía y estabilidad. Acta de entrega a satisfacción Registro fotográfico

3. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

En el plan anual de adquisiciones de la CRC, el servicio objeto de la presente contratación se encuentra clasificado con los números UNSPSC así:

NOMBRE	CODIGOS UNSPSC
Servicios de asesoría ambiental	77101700
Desarrollo de recursos humanos	80111500
Educación de adultos	86111600
Planeación ambiental	77101600
Desarrollo y servicios sociales	93142500
Material publicitario	55101500

4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

4.1 De la Corporación Autónoma Regional Del Cauca –CRC:

1. Aportar para los fines de este convenio máximo la suma de SEISCIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE ($611.799.462), valor soportado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1523 del 01 de septiembre de 2026.

2. Transferir el aporte comprometido a la entidad cooperante, a la cuenta bancaria exclusiva que esta disponga para el manejo de los recursos del convenio.

3. Asistir a las reuniones que se realicen en desarrollo del convenio para determinar y definir las acciones pertinentes para su correcta ejecución, y participar activamente en los Comités Técnicos que se convoquen.

4. Velar por la adecuada ejecución del objeto convenido, de acuerdo con las condiciones planteadas en el mismo.
5. Hacer parte del Comité Técnico donde se implementen, desarrollen y coordinen todas las actividades propuestas del convenio.
6. Adoptar y coordinar todas las acciones institucionales necesarias para asegurar el cabal cumplimiento del objeto convenido.
7. Prestar el apoyo técnico necesario para la oportuna ejecución de las actividades convenidas.
8. Establecer los mecanismos de coordinación, ejecución, seguimiento, control y evaluación de la inversión asignada para la realización de las acciones.
9. Designar un funcionario idóneo para que ejerza las funciones de supervisión y vigilancia, quien se encargará velar por la correcta ejecución del convenio.

4.2 De ESAL:

1. Aportar en bienes y servicios y/o efectivo mínimo la suma de OCHENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO DIEZ PESOS M/CTE ($86.298.110), de acuerdo con el certificado de contrapartida aportado.

2. Ejecutar las actividades del convenio de acuerdo con las condiciones técnicas exigidas en el presente estudio, y de acuerdo con lo determinado en el anexo técnico No 3. Denominado “IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE RED DE VIGÍAS DEL AGUA, consistente en el FORTALECIMIENTO DEL MONITOREO HIDROCLIMATOLÓGICO Y LA GESTIÓN PARTICIPATIVA DEL RECURSO HÍDRICO EN LAS MICROCUENCAS DE LOS RÍOS PISOJÉ, QUITACALZÓN Y LOS CEDROS, en el marco de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH adoptados por la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC” el cual hace parte integral del presente estudio previo.

3. Entregar en Comité Técnico, el Plan Operativo del Convenio y Cronograma de trabajo, dentro de los (05) cinco días siguientes a la suscripción de este, donde indique la ejecución de cada uno de los resultados, actividades, metas e indicadores aprobados en Comité Técnico, como requisito para iniciar la ejecución y como documento integral del acta de inicio de actividades.

4. Destinar el aporte de la C.R.C. en forma exclusiva a las actividades necesarias para cumplir con el objeto del convenio.

5. Asistir a las reuniones que se realicen en desarrollo del Convenio, para definir acciones pertinentes para le ejecución del mismo.

6. Designar a una persona idónea, para que realice acompañamiento y seguimiento técnico a la ejecución del Convenio, quien será responsable en nombre de dicha entidad de

presentar a la Corporación Autónoma Regional del Cauca, informes de seguimiento y avance del Convenio.

7. Adoptar y coordinar todas las acciones para asegurar el cabal cumplimiento del objeto convenido y dentro de las previsiones formuladas por la Supervisión del Convenio.

8. Presentar al supervisor designado por la C.R.C., el informe técnico y financiero de ejecución de las actividades del convenio, al que deberá anexar copia de los soportes que demuestren la ejecución de los recursos, así como las certificaciones de las obligaciones derivadas del Sistema de Seguridad Social.

9. Permitir al funcionario designado por CRC, el acceso a los libros de registro contable de los recursos transferidos por la Corporación.

10. Conformar y hacer parte del Comité Técnico donde se implementen, desarrollen y supervisen todas las actividades propuestas en el anexo técnico No.1, dentro de los (05) días siguientes a la suscripción del Convenio.

11. Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del convenio y proponer alternativas de solución a las mismas**.**

12. Dejar constancia de actas de coordinación y seguimiento de las decisiones que se tomen sobre la ejecución del Convenio.

13. Para los desembolsos parciales, debe presentar un informe técnico y financiero de la ejecución del Convenio, con los respectivos soportes.

14. Asistir a las reuniones, talleres, juntas y demás eventos que le indique el supervisor.

15. ESAL se compromete a establecer mecanismos de coordinación, ejecución, seguimiento, control y evaluación de la inversión asignada para la realización de las acciones.

16. Si al vencimiento del plazo de ejecución del convenio, no se comprometen la totalidad de recursos aportados por la CRC, ESAL, debe reintegrarlos a más tardar dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, junto con los rendimientos financieros que se causen si a ello hubiere lugar, conforme a las instrucciones del supervisor del convenio.

17. Asumir los costos por descuentos fiscales de ley a que se acoge la contratación con entidades del estado.

18. ESAL, será responsable de mantener la reserva y confidencialidad de la información que obtenga, como consecuencia de las actividades que desarrolle para el cumplimiento del objeto de este. De conformidad con las normas de Derecho de Autor, la información y demás documentos que resulten en desarrollo del objeto del presente convenio, gozan de protección legal y serán de propiedad de la CRC. En toda publicación que se haga se deberá dejar constancia que los documentos o materiales que se publiquen o divulguen que se hayan producido dentro del marco del presente convenio.

19. Entregar el informe final de ejecución del convenio, informe técnico y financiero que incluya las evidencias que soporten su ejecución.

20. Apertura una cuenta bancaria independiente a nombre del convenio, siendo de su exclusiva responsabilidad el manejo de esta. La cuenta no tiene el carácter de cuenta conjunta y para efectos de este convenio y la salvaguarda de los intervinientes, se equipará a las exigencias de las cuentas para los convenios interadministrativos regulados por la ley 80 de 1993 y normas complementarias.

21. Poner a disposición del convenio, durante todo su plazo de ejecución, el equipo de trabajo acreditado como requisito habilitante Coordinador del Proyecto, Profesional en Ingeniería Ambiental o afines y Profesional en Tecnología/Telecomunicaciones o afines, con la formación, experiencia y dedicación exigidas en el estudio previo. Cualquier reemplazo deberá recaer en una persona de perfil igual o superior al acreditado, y la solicitud se acompañará de los soportes de formación y experiencia. Ese personal no tendrá vínculo laboral ni contractual alguno con la CRC, y será responsabilidad exclusiva de la ESAL el pago de sus honorarios o salarios y de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, así como el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo durante las actividades de campo.

22. Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto del convenio.

4.3 Comité técnico:

El presente Convenio estará orientada Técnica, Financiera y Administrativamente por un Comité Técnico conformado por el Representante Legal de ESAL o su delegado, el Supervisor del Convenio que designe la Corporación, y el comité de veeduría del convenio.

4.3.1 Funciones del comité técnico

Las Funciones del Comité son las siguientes:

1) Aprobar el plan operativo y hacer seguimiento a las partidas presupuestales aprobadas.

2) Evaluar la óptima inversión de los recursos y el cumplimiento del objeto acordado.

3) Asesorar las actividades que desde el punto de vista administrativo y técnico demande el convenio.

4) Evaluar los avances técnicos y administrativos del Convenio.

5) Dejar constancia escrita a través de actas de cada uno de los comités.

6) Reunirse previa convocatoria de sus integrantes o cuando el coordinador delegado por la CRC lo considere necesario para garantizar el normal desarrollo del Convenio.

5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA CELEBRACIÓN DE UN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

El Decreto 092 de 2017, fue expedido en virtud de la autorización contenida en el artículo 355 de la Constitución Política y su aplicación está restringida a: (i) la contratación con Entidades Sin ánimo de Lucro para impulsar programas y actividades de interés público acordes con los respectivos planes de desarrollo y (ii) la contratación a la cual por expresa disposición del legislador le es aplicable este régimen, como el caso del artículo 96 de la Ley 489 de 1998.

El artículo 5 del Decreto 092 de 2017 desarrolla el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, el cual autoriza a las Entidades Estatales a celebrar negocios jurídicos con Entidades Sin ánimo de Lucro para cumplir sus funciones y por esa razón su ámbito de aplicación es diferente al de los otros artículos del Decreto 092 de 2017.

El artículo 5 del Decreto 092 de 2017 dispone de una regla especial para la celebración de convenios de asociación con entidades privadas sin ánimo de lucro para desarrollar conjuntamente actividades propias de las Entidades Estatales. Lo anterior, porque la ley 489 de 1998 remite al artículo 355 de la Constitución al establecer que tales convenios de asociación se celebrarán de conformidad con lo dispuesto en la norma constitucional citada.

Esa regla determina que esa contratación no deberá realizar un proceso competitivo cuando la entidad privada sin ánimo de lucro comprometa recursos propios e independientes del aporte estatal para la ejecución de las actividades conjuntas en una proporción del 30% del valor total del proyecto.

El Decreto 092 de 2017 establece que en los eventos en que exista más de una entidad privada sin ánimo de lucro dispuesta a ofrecer recursos en dinero que correspondan por lo menos al 30% del valor del proyecto de cooperación, la Entidad Estatal debe diseñar herramientas que permitan una comparación objetiva de los Entidades Sin ánimo de Lucro para seleccionar objetivamente a aquella que tenga las mejores condiciones para alcanzar el resultado esperado con el proyecto de cooperación. La Entidad Estatal no está obligada a hacer un proceso competitivo, pero debe garantizar que hace una selección objetiva en términos de la obtención de los objetivos del plan de desarrollo. En ese orden de ideas, la CRC evidencia un amplio número de Entidades Sin ánimo de Lucro asentadas en la región, razón por la cual, con el ánimo de garantizar una selección objetiva de la Entidad Sin Ánimo de Lucro - ENTIDAD publicará la presente convocatoria en los medios indicados para tal fin, es decir el secop II.

Colombia Compra Eficiente al respecto señaló en concepto C – 3311 de 2022 entre otros, lo siguiente:

“En estos convenios no existe contraprestación o pago, sino aportes, los cuales están dirigidos, exclusivamente, a lograr la ejecución del convenio y no a remunerar la actividad o actuaciones del asociado. De todos modos, la entidad debe adelantar un proceso competitivo, salvo cuando ESAL *comprometa recursos en dinero para la ejecución de estas actividades, en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio”.*

"De conformidad con el inciso segundo del artículo 96 de la Ley 489 de 1998, en estos convenios debe determinarse «con precisión su objeto, término, obligaciones de las partes, aportes, coordinación y todos aquellos aspectos que se consideren pertinentes», elementos dentro de los que rentidadta la exigencia de aportes, que debe interpretarse en el sentido de que los Entidades Sin ánimo de Lucro deben realizar aportes a los convenios que suscriban, los cuales pueden ser en dinero o en especie, los cuales deben servir al desarrollo de los objetivos comunes de la asociación".

Por lo anterior, y con el ánimo de garantizar la selección objetiva en los convenios de asociación derivados del artículo 96 de la Ley 489 de 1998, la Corporación, honrará el principio de competencia. En consecuencia, deben a través del presente documento determinará los requisitos mínimos habilitantes para seleccionar a la entidad sin ánimo de lucro que mejor pueda cumplir con las actividades relacionadas con los cometidos y funciones que le asigna la ley a la Entidad Estatal.

5.1. Identificación de los planes, programas, proyectos o políticas institucionales dentro de los cuales se enmarca la necesidad:

La ejecución del convenio será financiada con recursos presupuestales de INVERSIÓN de la vigencia fiscal 2026, dando respuesta al Proyecto POAI 24033 "Gestión de planes de ordenamiento del recurso hídrico - PORH en el departamento del Cauca", mediante el desarrollo del producto 3 denominado, planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) implementados, dentro de su actividad 3.2: "Apoyar la implementación de los proyectos formulados para los PORH ríos Cedros, Pisojé y Quitacalzón con las comunidades y otros actores del área de influencia del cuerpo de agua".

6. ETAPA DE PLANEACION:

En el marco del principio de planeación que gobierna la contratación pública y conforme a los interrogantes orientadores planteados en la Guía para la contratación de entidades privadas sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad, la CRC, procede a analizar y dar respuesta a los mismos en los siguientes términos:

1. ¿Contratar con una entidad privada sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad es la manera más efectiva para alcanzar los objetivos de política pública del plan de desarrollo y de la Entidad Estatal?

   Respuesta: Si, por cuanto las organizaciones con experiencia en fortalecimiento organizativo, asociativo y territorial, son las idóneas para adelantar las actividades correspondientes al objeto del Convenio y considerando que son asignadas por la autoridad competente legalmente para asignar tareas de esta índole y desarrollar programas y proyectos relacionados con la temática específica en desarrollo local sostenible de iniciativas y de organizaciones sociales, ajustándolo a las necesidades y particularidades de las estrategias . especiales de manejo desarrolladas por CRC.

2. ¿Hay, otros mecanismos para alcanzar el objetivo de política pública? '

Respuesta: Si, pero teniendo en cuenta que el proceso de contratación se pretende realizar con la organización asignada por la autoridad competente para las zonas objeto del convenio, dentro de los cuales podría encontrarse los Consejos Comunitarios, este mecanismo de contratación contiene aspectos relevantes para que se alcance el cumplimiento del objetivo de política pública de la manera participativa que se requiere.

3. Si hay otros mecanismos para alcanzar el objetivo de política pública ¿Cuál es el beneficio de contratar con una entidad privada sin Ánimo de lucro y de reconocida idoneidad?

Respuesta: Si bien existen otros mecanismos para alcanzar el objetivo de la política pública, el beneficio de la contratación de ESAL se refleja en la optimización de recursos y en el conocimiento ancestral de las comunidades étnicas para la ejecución del objeto del Convenio, permite deducir una mayor eficiencia en la utilización de los recursos y eficacia en la obtención de resultados, así como la participación comunitaria en dicho proceso.

4. Si hay en el mercado oferta de los bienes-y servicios objeto del Proceso de Contratación ¿Cuál es la consecuencia en el mercado de contratar con la entidad privada sin ánimo de lucro cuando hay en el mercado oferta de los bienes y servicios?

Respuesta: De acuerdo con los análisis anteriores y teniendo en cuenta que las comunidades y organizaciones locales presentes en las áreas de manglar cumplen con los requisitos para el objeto del convenio, se considera que las organizaciones comunitarias, son las idóneas para adelantar las acciones objeto del presente Convenio.

5. ¿En qué forma la contratación con entidad privada sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad permite cumplir los objetivos de eficiencia, economía, eficacia o manejo del Riesgo?

Respuesta: La organización sin ánimo de lucro garantiza en mayor medida el cumplimiento de las metas del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan de Acción Institucional, generando una optimización en términos de eficiencia, eficacia, economía y manejo del riesgo para la satisfacción de la necesidad de la entidad pública referente al fortalecimiento organizacional y comercial en el marco del desarrollo local sostenible por medio de estrategias especiales de manejo en las áreas de manglar.

7. OPTIMIZACION DE RECURSOS PUBLICOS

Buen manejo de recursos

Eficiencia: ESAL ofrece, para la ejecución del convenio, la máxima racionalidad de la relación costos-beneficios, maximizando el rendimiento o los resultados con costos menores,

alcanzando el mayor grado de satisfacción de las necesidades de la población beneficiaria.

Eficacia: ESAL, de acuerdo con su conocimiento y experticia, conoce y domina metodologías y procedimientos que resultan ser los más adecuados e idóneos para el cumplimiento de los objetivos y la consecución de los fines del convenio.

Economía: Que ESAL puede ejecutar el convenio sin incurrir en procedimientos o trámites distintos o adicionales de los estrictamente necesarios, cumpliéndolo con austeridad de tiempo, medios y gastos el objeto contractual.

Gestión del riesgo: ESAL, en virtud de su experticia y experiencia en el desarrollo de este tipo de actividades, reduce considerablemente la posibilidad en la ocurrencia de circunstancias que impidan o dificulten el debido desarrollo de los objetivos contractuales y los fines incorporados en el Plan nacional de desarrollo.

8. ANALISIS DEL SECTOR QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

8.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

CONTRATOS Y/O CONVENIOS	OBJETO	INSTITUCIONES O ENTIDAD	VALOR
Convenio 3038 de 2024	Gobernanza del agua y preparación climática en Nocaima y Quebradanegra. Incluye 7 estaciones limnimétricas, 49 captaciones y monitoreo comunitario semanal de cantidad y calidad del agua	CAR Cundinamarca – WWF Colombia – Fundación Natura	
Convenio de asociación CVC 003 de 2025	Estrategia integral de gobernanza del agua: protección de microcuencas, educación ambiental y acompañamiento técnico a 10 acueductos rurales (9 meses)	CVC – Fundación Construfuturo	
Convenio de 2026, firmado hacia el 1 de octubre (modalidad por verificar)	Muestreos, contramuestreos y análisis de laboratorio de calidad del agua en los 37 municipios del Huila (16 meses)	CAM – CORHUILA (institución universitaria privada)	$1.492 millones (CAM $1.044 millones; CORHUILA $447 millones)
C INTER 0044-2021 (SECOP II CO1.NTC.2273809), contratación directa	"Aúnan esfuerzos técnicos, económicos, humanos y logísticos para implementar la recuperación ambiental comunitaria y minimizar impactos y riesgos generados por la población asentada en áreas aledañas de las cuencas hidrográficas"	CORTOLIMA – CORCUENCAS (corporación mixta sin ánimo de lucro)	$5.568.019.714

CONTRATOS Y/O CONVENIOS	OBJETO	INSTITUCIONES O ENTIDAD	VALOR
Convenio 332 de 2016	Gestión ambiental y del riesgo en las cuencas abastecedoras de Popayán, entre ellas los ríos Piedras, Palacé, Molino y Pisojé	Municipio de Popayán – CRC – Acueducto de Popayán – Fundación Procuenca Río Las Piedras – Emcaservicios	$1.600.214.059
SABS 587-2016	"Aunar esfuerzos técnicos y recursos físicos y económicos para adelantar procesos de restauración ecológica en cuencas priorizadas"	CVC – Fundación Fondo Agua por la Vida y la Sostenibilidad	$12.927 millones (aporte de la fundación: unos $6.000 millones)
040-COV1703-40 de 2017 (interadministrativo)	"Aunar esfuerzos para continuar fortaleciendo el Programa Integral Red Agua – PIRAGUA", que incluye una red de monitoreo participativo con voluntarios	CORANTIOQUIA – Universidad de Antioquia	$3.988.494.704
Convenio de 2020 (modalidad por verificar)	Sistema único de información de variables atmosféricas, hidrológicas y meteorológicas en 80 municipios, con monitores comunitarios	CORANTIOQUIA – Universidad de Antioquia	Unos $6.000 millones (CORANTIOQUIA unos $5.343 millones; U. de A. más de $502 millones)
Interadministrativo 203 de 2011	"Aunar esfuerzos económicos, técnicos y financieros para la gestión integral del recurso hídrico de la cuenca del río Chinchiná"	CORPOCALDAS – ASOCARS – Universidad Nacional, sede Manizales	$1.501.589.221

8.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA

En el marco de la etapa de planeación, la entidad realizó la identificación de posibles oferentes presentes en el territorio, evidenciando la existencia de ESAL con experiencia y conocimientos relacionados con las dinámicas ambientales, culturales y sociales propias de sus comunidades.

Las ofertas identificadas en el territorio representan una oportunidad para fortalecer el desarrollo de las actividades objeto del contrato, toda vez que estas organizaciones cuentan con la capacidad administrativa, financiera e idoneidad, además, los conocimientos ancestrales, prácticas tradicionales y saberes propios que contribuyen al reconocimiento y fortalecimiento de los valores bioculturales del territorio. Su participación permite incorporar enfoques diferenciales y comunitarios, articulando las acciones de educación y gestión ambiental con las prácticas, costumbres, conocimientos tradicionales y formas propias de relacionamiento con el entorno.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO Y JUSTIFICACIÓN DE ESTE

9.1. Presupuesto Oficial:

El presupuesto oficial estimado para la ejecución del presente convenio corresponde a la suma de SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE ($698.097.572).

Ahora bien, la CRC en el estudio del sector identificó que el proyecto de interés público que requiere desarrollar es ofrecido por más de una ESAL, además que puedan aportar más de lo requerido por la CRC; por lo cual se debe realizar a través de un proceso competitivo de selección que se adelantará a través de la plataforma SECOP II.

9.2 Análisis técnico y económico que soporta el valor estimado del convenio.

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 092 de 2017, se elaboró un presupuesto oficial luego de un estudio serio y el análisis detallado de todas las actividades a ejecutar, el cual cuenta con evaluación económica de parte de quien suscribe el presente estudio previo; por ello garantiza que la apropiación presupuestal para este proyecto es acorde con las necesidades de este.

RESULTADOS/ ACTIVIDADES	TIPO DE GASTO	VALOR TOTAL ($)	FUENTES DE FINANCIACIÓN	
			APORTE	
			CRC	OTROS
NOMBRE DEL PROYECTO 24033	**Gestión de planes de ordenamiento del recurso hídrico - PORH en el departamento del Cauca.**			
Producto 3	**Planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) implementados**			
Actividad 3.2	**Apoyar la implementación de los proyectos formulados para los PORH ríos Pisojé y Quitacalzón con las comunidades y otros actores del área de influencia del cuerpo de agua**			
Acción 3.2.1. Desarrollar jornadas de identificación técnica y concertación comunitaria para la definición de los sitios de monitoreo hidroclimatológico en las microcuencas objeto del convenio	Logística de movilización	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 0
	Talento humano	$ 26.800.000	$ 0	$ 26.800.000
Subtotal 3.2.1.		**$ 28.800.000**	**$ 2.000.000**	**$ 26.800.000**
Acción 3.2.2 Fortalecimiento de la red de monitoreo hidroclimatológico mediante la	Equipos para el fortalecimiento de la red hidroclimatológica	$ 172.692.800	$ 172.692.800	$ 0

incorporación de estaciones de medición de variables climáticas en las microcuencas priorizadas	Logística de movilización	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 0
	Salvaguarda comunitaria del punto de monitoreo	$ 110.358.742	$ 110.358.742	$ 0
	Señalética informativa	$ 11.662.000	$ 11.662.000	$ 0
	Acompañamiento técnico para la sostenibilidad de la red hidroclimatológica	$ 55.692.000	$ 55.692.000	$ 0
	Talento humano	$ 41.380.000	$ 24.000.000	$ 17.380.000
Subtotal 3.2.2.		**$ 393.785.542**	**$ 376.405.542**	**$ 17.380.000**
Acción 3.2.3 Desarrollar de manera articulada las acciones necesarias para el fortalecimiento del almacenamiento, procesamiento y aseguramiento de la información hidroclimatológica generada.	Equipos para el fortalecimiento de la red hidroclimatológica	$ 206.407.880	$ 206.407.880	$ 0
	Logística de movilización	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 0
	Talento humano	$ 9.380.000	$ 0	$ 9.380.000
Subtotal 3.2.3.		**$ 217.787.880**	**$ 208.407.880**	**$ 9.380.000**
Acción 3.2.4 Gestionar conjuntamente el fortalecimiento de la continuidad energética de la red de monitoreo, mediante la incorporación de sistemas sostenibles de generación autónoma	Equipos para el fortalecimiento de la red hidroclimatológica	$ 22.986.040	$ 22.986.040	$ 0
	Logística de movilización	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 0
	Talento humano	$ 8.040.000	$ 0	$ 8.040.000
Subtotal 3.2.4.		**$ 33.026.040**	**$ 24.986.040**	**$ 8.040.000**
3.2.5. Ejecutar campañas de educación ambiental y espacios de asistencia técnica y transferencia de conocimiento con las comunidades del área de influencia de los PORH.	Apoyo Logístico	$ 2.800.000	$ 0	$ 2.800.000
	Logística de movilización	$ 2.000.000	$ 0	$ 2.000.000
	Equipos	$ 5.600.000	$ 0	$ 5.600.000
	Materiales e insumos de papelería y oficina	$ 898.110	$ 0	$ 898.110
	Talento humano	$ 13.400.000	$ 0	$ 13.400.000
Subtotal 3.2.5		**$ 24.698.110**	**$ 0**	**$ 24.698.110**

TOTAL CONVENIO	**$ 698.097.572**	**$ 611.799.462**	**$ 86.298.110**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO/ PRODUCTO/ ACTIVIDADES/ ACCIONES	TIPO DE GASTO	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (Meses) / Evento	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL	FUENTES DE FINANCIACIÓN	
								Aportes	
								CRC	Otros
NOMBRE DEL PROYECTO 24033	**Gestión de planes de ordenamiento del recurso hídrico - PORH en el departamento del Cauca.**								
Producto 3	**Planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) implementados**								
Actividad 3.2	**Apoyar la implementación de los proyectos formulados para los PORH ríos Pisojé y Quitacalzón con las comunidades y otros actores del área de influencia del cuerpo de agua**								
Acción 3.2.1. Desarrollar jornadas de identificación técnica y concertación comunitaria para la definición de los sitios de monitoreo hidroclimatológico en las microcuencas objeto del convenio	Logística de movilización	Vehículos tipo camioneta	UND/DIA	1	4	$500.000	$2.000.000	$2.000.000	
	Talento humano	Coordinador	PROFESIONAL	1	2,00	$5.000.000	$10.000.000		$10.000.000
		Profesional Ingeniero ambiental o afines	PROFESIONAL	1	2,00	$4.200.000	$8.400.000		$8.400.000
		Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones	PROFESIONAL	1	2,00	$4.200.000	$8.400.000		$8.400.000
Subtotal 3.2.1.							**$28.800.000**	**$2.000.000**	**$26.800.000**
Acción 3.2.2 Fortalecimiento de la red de monitoreo hidroclimatológico mediante la incorporación de estaciones de	Equipos para el fortalecimiento de la red hidroclimatológica	Gabinete protector	UND	4		$ 2.856.000	$11.424.000	$11.424.000	
		Medidor de lluvia - Precipitación -	UND	4		$ 10.115.000	$40.460.000	$40.460.000	
		Sensor combinado de alta precisión para temperatura del aire y humedad relativa	UND	4		$ 9.496.200	$37.984.800	$37.984.800	

medición de variables climáticas en las microcuencas priorizadas		Sensor ultrasónico de velocidad y dirección del viento	UND	4		$ 16.541.000	$66.164.000	$66.164.000	
		Sistema de Puesta a Tierra	UND	4		$4.165.000	$16.660.000	$16.660.000	
	Logística de movilización	Alquiler de vehículos tipo camioneta	UND/DIA	1	4	$500.000	$2.000.000	$2.000.000	
	Salvaguarda comunitaria del punto de monitoreo	Materiales	GLB	4		$ 27.589.686	$110.358.742	$110.358.742	
	Señalética informativa	Señalética informativa y de apropiación comunitaria	UND	4		$ 2.915.500	$11.662.000	$11.662.000	
	Acompañamiento técnico para la sostenibilidad de la red hidroclimatológica	2 visitas por Estación por un año	UND	8		$ 6.961.500	$55.692.000	$55.692.000	
	Talento humano	Coordinador	PROFESIONAL	1	0,7	$5.000.000	$3.500.000		$3.500.000
		Profesional Ingeniero ambiental o afines	PROFESIONAL	1	0,7	$4.200.000	$2.940.000		$2.940.000
		Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones	PROFESIONAL	1	0,7	$4.200.000	$2.940.000		$2.940.000
		Trabajo comunitario	PERSONAL	8	2,00	$2.000.000	$32.000.000	$ 24.000.000	$8.000.000
Subtotal 3.2.2.							**$393.785.542**	**$376.405.542**	**$17.380.000**
Acción 3.2.3 Desarrollar de manera articulada las acciones necesarias para	Equipos para el fortalecimiento de la red hidroclimatológica	Sistema de Adquisición de Datos - DATALOGGER SIAP + MICROS	UND	4		$ 15.113.000	$60.452.000	$60.452.000	

el fortalecimiento del almacenamiento, procesamiento y aseguramiento de la información hidroclimatológica generada.		Transmisor Satelital MICROMOM GTX 2.0	UND	4		$ 28.560.000	$114.240.000	$114.240.000	
		Tubo D=6 “de 10 mts de altura, con anclaje, para soporte de DATALOGGER	UND	4		$ 7.928.970	$31.715.880	$31.715.880	
	Logística de movilización	Alquiler de vehículos tipo camioneta	UND/DIA	1	4	$500.000	$2.000.000	$2.000.000	
	Talento humano	Coordinador	PROFESIONAL	1	0,7	$5.000.000	$3.500.000		$3.500.000
		Profesional Ingeniero ambiental o afines	PROFESIONAL	1	0,7	$4.200.000	$2.940.000		$2.940.000
		Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones	PROFESIONAL	1	0,7	$4.200.000	$2.940.000		$2.940.000
Subtotal 3.2.3.							**$217.787.880**	**$208.407.880**	**$9.380.000**
Acción 3.2.4 Gestionar conjuntamente el fortalecimiento de la continuidad energética de la red de monitoreo, mediante la incorporación de sistemas sostenibles de generación autónoma	Equipos para el fortalecimiento de la red hidroclimatológica	Sistema Autónomo Energía con: PANEL SOLAR	UND	4		$5.746.510	$22.986.040	$22.986.040	
	Logística de movilización	Alquiler de vehículos tipo camioneta	UND/DIA	1	4	$500.000	$2.000.000	$2.000.000	
	Talento humano	Coordinador	PROFESIONAL	1	0,6	$5.000.000	$3.000.000		$3.000.000
		Profesional Ingeniero ambiental o afines	PROFESIONAL	1	0,6	$4.200.000	$2.520.000		$2.520.000
		Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones	PROFESIONAL	1	0,6	$4.200.000	$2.520.000		$2.520.000

Subtotal 3.2.4.							**$33.026.040**	**$24.986.040**	**$8.040.000**
3.2.5. Ejecutar campañas de educación ambiental y espacios de asistencia técnica y transferencia de conocimiento con las comunidades del área de influencia de los PORH.	Apoyo Logístico	Refrigerios	UND	20	4	$15.000	$1.200.000		$ 1.200.000
		Almuerzos	UND	20	4	$20.000	$1.600.000		$ 1.600.000
	Logística de movilización	Alquiler de vehículos tipo camioneta	UND/DIA	1	4	$500.000	$2.000.000		$ 2.000.000
	Equipos	Cabina de sonido + micrófono	UND	1		$ 600.000	$600.000		$ 600.000
		Video Beam	UND	1		$2.000.000	$2.000.000		$ 2.000.000
		Computador	UND	1		$3.000.000	$3.000.000		$ 3.000.000
	Materiales e insumos de papelería y oficina	Papelería(Papel periódico, Fomi, Marcadores, Lapiceros, Post it, Hojas de Papel, Grapadora, Perforadora) Alquiler de sillas.	UND	1		$ 898.110	$ 898.110		$ 898.110
	Talento humano	Coordinador	PROFESIONAL	1	1,00	$5.000.000	$5.000.000		$ 5.000.000
		Profesional Ingeniero ambiental o afines	PROFESIONAL	1	1,00	$4.200.000	$4.200.000		$ 4.200.000
		Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones	PROFESIONAL	1	1,00	$4.200.000	$4.200.000		$ 4.200.000
Subtotal 3.2.5							**$24.698.110**	**$0**	**$24.698.110**
TOTAL CONVENIO							**$698.097.572**	**$611.799.462**	**$86.298.110**

10. ASPECTOS GENERALES DEL CONVENIO.

10.1. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

Los Certificados que soportan el aporte de la CRC es el No. 1523 del 01 de septiembre de 2026, expedidos por la Subdirección Financiera.

10.2. PLAZO.

El plazo de ejecución del presente Convenio será por el término de CINCO (5) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa entrega del Plan Operativo y cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

10.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO.

El lugar de ejecución del convenio será el área de influencia de las microcuencas Río Pisojé, Quebrada Quitacalzón, Río Los Cedros.

10.4. VALOR DEL CONVENIO.

El CONVENIO por celebrar, se ejecutará por la suma de SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE ($698.097.572).

10.4.1. Aportes:

1. ESAL aportará mínimo la suma de **OCHENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO DIEZ PESOS M/CTE ($86.298.110)**, en bienes y servicios y/o efectivo.

2. La CRC aportara para los fines de este convenio la suma máxima de **SEISCIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE ($611.799.462),** valor que se encuentra soportado con los Certificados de Disponibilidad presupuestal ya relacionados con anterioridad.

10.4.2. Desembolsos de los aportes:

Los aportes que realizará la CRC al convenio se desembolsaran de la siguiente manera:

Primer desembolso: Equivalente al cincuenta (50%) de los recursos aportados por la CRC al convenio**,** una vez legalizado el convenio y suscripción de acta de inicio, presentación del cronograma de actividades, plan de trabajo para su aprobación por parte del supervisor del convenio y plan de amortización de anticipo.

- El valor restante aportado por la CRC, será desembolsado mediante actas parciales de acuerdo al avance físico que se demuestre amortizando proporcionalmente el valor del aporte inicial, previa presentación por parte de

ESAL del informe de avance técnico y financiero de ejecución de las actividades del convenio, copia de los soportes de pago y demás evidencias que sean necesarias, y previa revisión y aprobación por parte del supervisor designado por parte de la C.R.C de las actividades que hacen parte del convenio.

Los recursos aportados por la CRC deberán ser destinados estrictamente a cubrir los costos y gastos generados por las actividades de interés público pactadas en el objeto y obligaciones del presente convenio o contrato y realizadas dentro del término duración de este.

Para efectos de los desembolsos, ESAL deberá acreditar el pago a los Sistemas de Salud, Pensiones y Sistema General de Riesgos Laborales, conforme al artículo 282 de la Ley 100 de 1993, el Decreto 1703 de 2002, las Leyes 789 de 2002, 797 de 2003, 828 de 2003, el Decreto reglamentario 510 de 2003 y la Ley 1562 del 11 de julio de 2012".

Los aportes de la CRC serán transferidos a la cuenta bancaria destinada para el manejo de los recursos del convenio, en una entidad financiera vigilada por la superintendencia financiera. Todos los pagos realizados al convinientes estarán afectados por las deducciones establecidas por la ley para este tipo de contrataciones.

El supervisor convocará a reunión técnica con el líder del proyecto y quienes sean sugeridos según su área de experticia para desarrollar los comités técnicos donde analizan las situaciones de fuerza mayor o ajenas al control y responsabilidad del conviniente o de la CRC que afecten la ejecución de las metas establecidas en el plan operativo y evaluará el valor proporcional ejecutado a efectos de desembolsos, reconocimientos económicos o liquidación, lo cual debe ser aprobado por el supervisor desganado por la CRC, que dejara constancia de su decisión.

Para efectos del último o único pago, según el caso, la CRC cancelará la suma a ESAL, previa presentación de la factura correspondiente si a ello hubiere lugar, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato, radicación del informe de actividades por parte del supervisor y Acta de Liquidación debidamente suscrita.

El proponente deberá contar con una cuenta bancaria para el convenio u contrato, donde se consignarán los aportes de la CRC y del Conveniente.

Cargas tributarias.

Cada entidad de acuerdo a sus obligaciones deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del convenio y demás a que haya lugar y estén obligadas según las disposiciones legales vigentes para tal efecto.

10.5. SUPERVISOR DEL CONVENIO.

Estará a cargo de la Funcionaria Bibiana Duarte, o quien ella designe para tal efecto el Subdirector de Gestión Ambiental, quien verificará la correcta ejecución de las

actividades e inversión de los recursos transferidos, dicho funcionario tendrá las responsabilidades disciplinarias, fiscales y penales previstas en el artículo 51 de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1474 de 2011 en especial los artículos 44, 83 y 84, Manual de Contratación de la entidad, y demás normas que las modifiquen, aclaren o complementen. y tendrá además de las funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias, las siguientes:

a) Conocer a cabalidad la propuesta presentada por ESAL.
b) Presentar un informe y certificar por escrito el cumplimiento del objeto contratado, dentro de las condiciones y características exigidas.
c) Levantar y firmar las actas respectivas.
d) Informar oportunamente a la CRC sobre el desarrollo del convenio y sobre cualquier incumplimiento en que incurra ESAL.
e) Informar y solicitar oportunamente a la CRC la prórroga al convenio, o su adición o modificación o terminación unilateral, siempre y cuando tales hechos estén plenamente justificados.
f) Impartir las órdenes y sugerencias por escrito y formular las observaciones que estime conveniente sobre el desarrollo del contrato.
g) Verificar como requisito para los desembolsos, que ESAL esté al día en el pago de sus aportes al Sistema General de Seguridad Social en Pensión y Salud y Riesgos Profesionales y Aportes Parafiscales, cuando ello hubiera lugar.
h) Todas las demás atribuciones que en el presente convenio que se contemplen y que correspondan directamente a la supervisión.

10.6. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONVENIO.

El Convenio podrá ser terminado de manera anticipada y en forma unilateral por parte de la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, por incumplimiento de las obligaciones de Consejo Comunitario y por una o varias de las siguientes causales:

1.- No constituir las garantías en el término de 3 días una vez suscrito el contrato.
2.- No efectuar la incorporación de los recursos en el término de 30 días, contados a partir del desembolso de los mismos.
3.- No efectuar los procesos de selección del ejecutor de las actividades del contrato en el término de 30 días.
4.- No rendir los informes mensuales al supervisor designado por la CRC.
5.- No presentar el plan operativo dentro del término especialmente señalado para tal efecto.

10.7. ANÁLISIS SOBRE LA CONVENIENCIA DEL CONVENIO.

Resulta conveniente e imprescindible para la entidad, la realización del presente convenio, por cuanto se encuentra incluido en el plan anual de adquisiciones; presupuesto de la entidad, y satisface una necesidad del servicio que permite el cumplimiento de las funciones y competencias de la CRC.

Nota: En la Oficina Asesora de Planeación de la CRC, se puede consultar Anexo Técnico N°. 3 denominado “IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE RED DE VIGÍAS DEL AGUA, consistente en el FORTALECIMIENTO DEL MONITOREO

HIDROCLIMATOLÓGICO Y LA GESTIÓN PARTICIPATIVA DEL RECURSO HÍDRICO EN LAS MICROCUENCAS DE LOS RÍOS PISOJÉ, QUITACALZÓN Y LOS CEDROS, en el marco de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH adoptados por la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC".

11. PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE LA ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO ENTIDAD.

De conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Decreto 092 de 2017 y el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, los convenios de asociación que celebren las entidades estatales con entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad deberán, por regla general, estar precedidos de un procedimiento que garantice la libre concurrencia, la pluralidad de interesados y la selección objetiva de la entidad con la cual se suscribirá el convenio.

Para el presente caso, teniendo en cuenta que el valor total estimado del convenio asciende a la suma de **SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE ($698.097.572)** y que el aporte mínimo previsto a cargo de la Entidad Sin Ánimo de Lucro corresponde a la suma de **OCHENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO DIEZ PESOS M/CTE ($86.298.110)**, equivalente aproximadamente al **12,362% del valor total del convenio**, no se configura el supuesto excepcional previsto en el artículo 5 del Decreto 092 de 2017 para prescindir del proceso competitivo.

En consecuencia, la selección de la Entidad Sin Ánimo de Lucro con la cual se celebrará el convenio se realizará mediante un **procedimiento competitivo**, en el cual se garantizará la participación plural de las ESAL que acrediten las condiciones jurídicas, técnicas, financieras y de experiencia requeridas y que demuestren reconocida idoneidad para desarrollar el objeto del convenio.

Para tal efecto, se establecen en el presente capítulo los requisitos habilitantes, la documentación que deberán aportar las entidades interesadas y los criterios objetivos de comparación que serán aplicados para determinar cuál de las propuestas presenta las mejores condiciones para el cumplimiento de los objetivos y resultados previstos en el convenio.

11.1 REQUISITOS HABILITANTES.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca, conviene con ESAL la celebración del respectivo convenio de asociación, como lo indica el artículo 209 y 355 de la Constitución Política, el artículo 5 del Decreto 092 de 2017 y el artículo 96 de la ley 489 de 1998, con el objeto de que esta asociación represente un beneficio para la comunidad en cuanto a las necesidades expuestas.

Así las cosas, para el cumplimiento de los requisitos habilitantes, la Entidad deberá acreditar lo siguiente:

A. JURÍDICO
B. TÉCNICO
C. FINANCIERO

A. DE ORDEN JURÍDICO – CAPACIDAD JURÍDICA.

1) CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

La carta de presentación deberá ser firmada por su representante legal quien debe estar debidamente facultado, indicando al pie de la firma el nombre, cargo y documento de identidad.

El contenido de la carta de presentación, corresponderá con el texto del modelo que se anexa (Formato 1 – Carta de presentación de la propuesta presentada).

Si la carta no está firmada, se considerará que no hay propuesta y será rechazada.

2) CERTIFICADO VIGENTE DE CONSTITUCIÓN, EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

Original o fotocopia del Certificado de Existencia y Representación Legal para entidades sin ánimo de lucro.

Objeto: El objeto social de la ESAL deberá permitir el cumplimiento y desarrollo del objeto a contratar.

Vigencia: La ESAL deberá estar constituida por lo menos con un (1) año de anticipación a la celebración del convenio.

El Representante legal deberá acreditar que cuenta con autorización para suscribir el convenio, dependiendo del órgano que definan los estatutos.

3) CERTIFICACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE APORTES PARAFISCALES.

De acuerdo con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, todos los proponentes (sean personas naturales, jurídicas o los integrantes de consorcios o uniones temporales) deberán acreditar el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral en salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF.

En el caso de personas jurídicas, se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal cuando éste exista por requerimiento de ley, o por el representante legal en los demás casos, en la que de manera expresa deberá constar que se encuentra a Paz y Salvo por dichos conceptos, certificación que debe referirse a los últimos seis meses (art. 50 Ley 789 de 2002, Ley 1607 de 2012 y demás normas complementarias y modificatorias).

4) DOCUMENTO DE IDENTIDAD.

El proponente deberá anexar copia del documento de identificación del representante legal.

5) LIBRETA MIITAR.

El proponente deberá anexar copia de la libreta militar del representante legal o documento que acredite tener su situación militar definida, siempre y cuando tengan edad inferior a 50 años, según lo dispuesto en el artículo 111 del decreto 2150 de 1995.

6) BOLETÍN DE RESPONSABILIDAD FISCAL.

La CRC, de conformidad con lo previsto en la ley, verificará los antecedentes fiscales del oferente aportados en su propuesta, cotejando la información en la página web de la Contraloría General de la Nación, por lo cual el proponente deberá anexar certificado de responsabilidad fiscal del representante legal de la ESAL y de la persona jurídica.

7) CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.

La CRC, de conformidad con lo previsto en la ley, verificará los antecedentes disciplinarios del oferente aportados en su propuesta, cotejando la información en la página web de la Procuraduría General de la Nación de antecedentes disciplinarios, por lo cual el proponente deberá anexar certificado del representante legal de la ESAL y de la persona jurídica.

8) CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES del representante legal de la persona jurídica.

9) CERTIFICADO DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS del representante legal.

10) REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT), expedido en formato oficial de la DIAN, actualizado a la vigencia actual y con las actividades económicas que guarden relación directa con el objeto contractual

11) Certificado del registro de deudores alimentarios morosos de la persona natural o representante legal de la persona jurídica - REDAM vigente.

12) CERTIFICADO DE CONSULTA DE INHABILIDADES POR DELITOS SEXUALES del representante legal.

B. DE ORDEN TÉCNICO.

1) EXPERIENCIA MÍNIMA.

Se requiere una entidad con un alto prestigio y reconocimiento.

La Entidad Sin Ánimo de Lucro ESAL interesada en participar en el presente proceso de selección deberá acreditar experiencia específica, mediante la presentación de máximo dos (2) certificaciones de contratos, convenios o proyectos ejecutados o contratos con su respectiva acta de liquidación, expedidas por la entidad contratante o cooperante, que cumplan con las siguientes condiciones:

a) Experiencia general:

La ESAL deberá acreditar haber ejecutado, en calidad de contratista, aliada o ejecutora, contratos o convenios cuyo objeto o alcance haya estado relacionado con: (i) la implementación, instalación, incorporación, operación o mantenimiento de estaciones, redes o sistemas tecnológicos y de comunicaciones destinados al monitoreo hidroclimatológico, hidrometeorológico, meteorológico, ambiental o del recurso hídrico; y (ii) el desarrollo de procesos, programas o campañas de educación ambiental, sensibilización, transferencia de conocimiento o apropiación social con comunidades, asociados a la gestión del recurso hídrico o de los recursos naturales.

Ambos componentes podrán acreditarse en un mismo contrato o convenio, o en certificaciones distintas. En todo caso, al menos una (1) de las certificaciones deberá acreditar el componente (i) y al menos una (1) el componente (ii). La sumatoria de los valores de las certificaciones aportadas deberá ser igual o superior al setenta por ciento (70 %) del valor del presupuesto oficial estimado para el presente convenio, expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

Las certificaciones deberán indicar, como mínimo: (i) nombre o razón social de la entidad certificante; (ii) nombre o razón social de la ESAL certificada; (iii) objeto del contrato o convenio ejecutado; (iv) valor total ejecutado; (v) fecha de inicio y terminación; y (vi) nombre, cargo y firma del suscriptor de la certificación.

En el evento en que la certificación se encuentre expresada en moneda extranjera o en pesos colombianos correspondientes a una vigencia distinta a la actual, el valor se ajustará conforme a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) vigente a la fecha de terminación del contrato o convenio certificado, o mediante el índice de precios al consumidor (IPC) acumulado, según corresponda.

La no acreditación de la experiencia mínima aquí exigida dará lugar a que la propuesta se considere no habilitada para continuar en el proceso de selección.

2) **ACREDITACIÓN DE DOMICILIO, EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y PERSONAL.**

La entidad sin ánimo de lucro deberá demostrar y manifestar de manera escrita que cuenta con lugar de domicilio de labores, equipos tecnológicos y disponibilidad de personal administrativo, que evidencie, apoyan el objeto social de la ESAL, como colaboradores permanentes o eventuales, para lo cual deberá relacionar el nombre de los mismos si los tiene.

La ESAL deberá aportar certificación que contenga la relación del personal ya sea vinculado o por medio de contratos, donde se indique la fecha de ingreso, salario y cargo.

Esta certificación deberá estar suscrita por el Representante Legal de la entidad.

3) ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

La estructura organizacional nos muestra la madurez de la organización en sus procedimientos, el manejo de la información y en general su gobierno corporativo. Por lo anterior, la Corporación, requiere que acrediten la estructura organizacional de la entidad privada sin ánimo de lucro. Para lo cual se debe remitir:

Determinar los órganos de administración activos tales como junta directiva, comités directivos u otro órgano independiente que supervise. **Aportar estatutos.**

Remitir las actividades de los administradores y de lineamientos sobre la dirección de la entidad privada sin ánimo de lucro. **Certificación del representante legal.**

Los Estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2025. **Aportar también tarjeta profesional y cédula del contador o revisor fiscal.**

4) **REPUTACIÓN.**

Para verificar la reputación de la ESAL, la CRC revisará los antecedentes fiscales, disciplinarios y penales de los administradores de la ESAL. También exigirá a la ESAL el certificado de vecindad en el Municipio a intervenir, emitido por la autoridad administrativa local o por la Junta de acción comunal o Resguardo.

5) REGISTRO EN EL SECOP.

De conformidad con el artículo 9 del Decreto 092 de 2017 se establece que las ESAL que contraten con las entidades estatales en desarrollo del artículo 355 de la Constitución Política deberán estar registradas en el SECOP II, el cual será el medio para acreditar los indicadores de idoneidad, experiencia, eficacia, eficiencia y manejo del riesgo.

La información registrada en SECOP II podrá ser consultada por la entidad estatal como fuente para verificar y analizar aspectos relacionados con la idoneidad, experiencia, capacidad, eficiencia, eficacia y gestión del riesgo de las entidades participantes, sin perjuicio de la documentación adicional que sea requerida en el marco del presente proceso.

6) PROPUESTA TÉCNICO ECONÓMICA, DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL, LA CUAL SE ENTREGARÁ EN EL FORMATO QUE DISPONGA LA ENTIDAD.

7) EQUIPO DE TRABAJO

Como requisito habilitante acreditar mínimo los siguientes perfiles:

CARGO	PERFIL REQUERIDO	CANT.
Coordinador del Proyecto	Profesional en Ingeniería de sistemas, electrónica y de telecomunicaciones o afines, especialista en proyectos informáticos y/o maestría en ingeniería en Telemática o afines. Título profesional y títulos de posgrado debidamente acreditados. Mínimo tres (03) años de experiencia específica profesional encargado del seguimiento, monitoreo y administración de datos en el marco de proyectos relacionados con el sector ambiental y/o con recursos y/o fenómenos naturales.	1
Profesional Ingeniero Ambiental, de sistemas o Afines	Profesional con formación superior en Ingeniería Ambiental, de sistemas o áreas afines, con estudios de posgrado en hidrología, calidad del agua, en ingeniería de recursos hídricos y/o ingeniería telemática. Con dos (02) años de experiencia específica como profesional encargado de la operación y el mantenimiento de redes de monitoreo en proyectos ambientales y/o de recursos y/o fenómenos naturales.	1
Profesional en Tecnología y Telecomunicaciones	Profesional en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones o afines con Maestría en Ingeniería Telemática o afines. Dos (02) años de experiencia específica en dirección, gerencia, coordinación, diseño, y/o implementación de proyectos de telecomunicaciones, tecnologías de información, redes de comunicaciones, sistemas de información y/o desarrollo e implementación de software.	1

C) DE ORDEN FINANCIERO.

INDICADORES DE EFICIENCIA DE LA ORGANIZACIÓN.

Los indicadores financieros asociados a la eficiencia de la entidad sin ánimo de lucro nos muestran su grado de madurez y de dedicación a proyectos misionales.

La CRC tendrá en cuenta los siguientes:

A través de los indicadores de eficiencia, se busca establecer unas condiciones mínimas que deben cumplir Los Entidades Sin ánimo de Lucro ante la posibilidad de contratar con el Estado, razón por la cual se hace necesario medir su realidad financiera, la capacidad de asumir compromisos en el ejercicio de su objeto social y la posibilidad de cumplir oportunamente con las metas y objetivos del convenio.

Los indicadores de eficiencia financiera que deberán acreditar los Entidades Sin ánimo de Lucro son los siguientes:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ. Activo Corriente / Pasivo Corriente. Permite medir la capacidad del proponente para hacer frente a sus deudas a corto plazo, comprometiendo sus activos corrientes. La interpretación es: por cada $ de deuda se tiene $ de respaldo en activo corriente. Entre mayor sea el resultado, menor el riesgo de que el proponente incumpla sus obligaciones a corto plazo.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO. Pasivo Total / Activo Total: Refleja el grado de apalancamiento o participación de los acreedores en los activos de la empresa. Entre mayor sea el resultado indica mayor probabilidad de incumplimiento de sus obligaciones.

INDICADORES DE EFICIENCIA FINANCIERA		
Indicador	Fórmula	Margen solicitado
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1 o indeterminado
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 40%

NOTA 1): Para las entidades que al cierre de su ejercicio económico no registren Pasivos Corrientes (de corto plazo), y que el resultado del indicador índice de Liquidez resulte indeterminado, se considera que cumplen y aplicarán para el proceso de verificación de requisitos habilitantes.

NOTA 2): Para las entidades que al cierre de su ejercicio económico no registren Pasivos Totales, y que el resultado del indicador índice de Endeudamiento resulte indeterminado, se considera que cumplen y aplicarán para el proceso de verificación de requisitos habilitantes.

NOTA 3): En caso de que el oferente sea ENTIDAD plurales (unión temporal o consorcio), deberá presentar la información de capacidad financiera, por cada uno de sus integrantes.

La verificación de los indicadores de Eficiencia de los Entidades Sin ánimo de Lucro o uniones temporales y/o consorcios, se realizará de acuerdo al porcentaje de participación de cada uno. No obstante, el resultado final de los indicadores no podrá ser inferior al margen solicitado.

Para verificar los indicadores antes requeridos ESAL deberá adjuntar con su oferta los estados financieros.

12. FACTORES DE PONDERACIÓN Y CALIFICACIÓN.

La evaluación de las propuestas se desarrollará en dos etapas. En primera instancia, se verificará el cumplimiento de los requisitos jurídicos, financieros, técnicos y de experiencia establecidos en los documentos del proceso. Las propuestas deberán acreditar la totalidad de los requisitos habilitantes exigidos para continuar a la etapa de evaluación.

Posteriormente, las propuestas que resulten habilitadas serán evaluadas y ponderadas de acuerdo con los factores y criterios de selección previamente establecidos, los

cuales estarán directamente relacionados con el objeto, las actividades y los resultados esperados del convenio y permitirán realizar una comparación objetiva entre las entidades participantes.

Teniendo en cuenta que el aporte previsto a cargo de la Entidad Sin Ánimo de Lucro para el presente convenio corresponde mínimo a **OCHENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO DIEZ PESOS M/CTE ($86.298.110)**, **del valor total del convenio**, y que dicho aporte es inferior al treinta por ciento (30%) del valor total del convenio, la selección se adelantará mediante **procedimiento competitivo**, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Decreto 092 de 2017.

En consecuencia, las Entidades Sin Ánimo de Lucro que manifiesten su interés deberán acreditar los requisitos habilitantes establecidos y serán objeto de evaluación conforme a los criterios de selección puntuables definidos en la presente convocatoria.

En caso de presentarse una única propuesta, esta será objeto de verificación de los requisitos habilitantes y, de resultar habilitada, la Corporación podrá continuar con el procedimiento correspondiente, de conformidad con las reglas establecidas en los documentos del proceso y el régimen jurídico aplicable.

Cuando se presenten dos o más propuestas habilitadas, la Corporación realizará la comparación y ponderación de estas de acuerdo con los criterios de selección objetiva establecidos en la convocatoria, seleccionando la propuesta que obtenga el mayor puntaje y ofrezca las mejores condiciones para el cumplimiento del objeto y los objetivos comunes del convenio.

SI DOS O MAS ENTIDAD APORTA UN PORCENTAJE MAYOR O MENOR AL 30% DEL VALOR DEL CONVENIO SE APLICARÁN LOS SIGUIENTES CRITERIOS DE SELECCIÓN:

A. A mayor aporte en la contrapartida que ofrezca cada oferente, señalado en el anexo de propuesta económica, se le asignarán 50 puntos.

B. Mayor número de jornadas de educación ambiental o de asistencia técnica (hasta 10 puntos). Se asignarán cinco (5) puntos por cada jornada adicional a las mínimas previstas en el anexo técnico, hasta un máximo de dos (2) jornadas adicionales, sin costo para la CRC. Entregar certificación suscrita por el representante legal.

C. Se asignarán cuarenta (40) puntos a la ESAL que, además del equipo de trabajo exigido como requisito habilitante, ponga a disposición del convenio un (1) perfil adicional con las siguientes características:

Perfil	Formación académica	Experiencia específica	Cantidad
Tecnólogo en redes	Título de tecnólogo en supervisión de redes de telecomunicaciones, redes de distribución de energía eléctrica	Tres (3) años como técnico o tecnólogo de operación y mantenimiento en proyectos de telecomunicaciones,	1

Perfil	Formación académica	Experiencia específica	Cantidad
	o afines, y cursos de formación complementaria impartidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) o por otra institución legalmente reconocida, con una intensidad mínima de cuarenta (40) horas cada uno, en administración de bases de datos y en instalaciones eléctricas.	tecnologías de la información, redes de comunicaciones, sistemas de información, desarrollo e implementación de software o sistemas de monitoreo ambiental o hidroclimatológico.	

Acreditar documentación formación académica y experiencia específica.

POR TODO LO ANTERIOR, SE DEBERÁ APORTAR EN LA OFERTA TODA LA EXPERIENCIA QUE SE PRETENDA HACER VALER.

(Se aplicará regla de tres inversas).

Se establece la siguiente formula:

Puntaje = MVP * (valor aporte o experiencia) / Vpe Donde:
MVP = Mayor valor presentado
Vpe = Valor de la propuesta evaluada

13. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS.

Toda contratación tiene inmerso un riesgo y el mismo se deriva de la naturaleza del objeto a contratar, de conformidad con el artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, se procede a elaborar el análisis de los riesgos del contrato o convenio a suscribir:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad
1	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución ineficiente de las obligaciones convenidas, o la demora de las mismas.	Puede variar el resultado y el plazo pactado en el convenio.	1-Raro	2-Menor	3- Riesgo Bajo	Menor
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución errada del objeto y las obligaciones convenidas	Inadecuada selección del conviniente	1-Raro	2- Menor	3- Riesgo Bajo	Menor
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial en la ejecución del convenio	Falta de ejecución del convenio	2- improbable	3- moderado	5 -Riesgo medio	Medio

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad
4	Especifica	interno	Planeación	Financieros	Se presenta cuando existe la estimación inadecuada de costos.	Desequilibrio económico del convenio	1-Raro	2-Menor	3- Riesgo Bajo	Menor
5	Especifico	Interno	Planeación	Económico	Se presenta cuando se necesitan servicios adicionales necesarios para la utilidad del objeto convenido	Controversias post-contractuales (liquidación)	2-improbable	3-moderado	5-Riesgo Medio	Medio
6	Especifico	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	Se presenta cuando por eventos naturales dificulta o tienen impacto en la ejecución del convenio.	Incumplimiento parcial del convenio.	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio
7	Especifico	Externo	Ejecución	Sociales y/o Políticos	Eventos sociales como huelgas, paros, protestas o hechos ilegales que generan taponamientos de vías de comunicación o impedimentos para el acceso de los sitios donde se debe ejecutar el convenio	Incumplimiento parcial del convenio	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio

Análisis de Mecanismos de Cobertura del Riesgo:

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	CRC	Verificación periódica del cumplimiento del objeto convenido mediante Seguimiento del convenio efectuada por el supervisor del mismo.	1-Raro	2- Menor	3-Bajo	No	Supervisor	Supervisor verifica mediante una confrontación los documentos aportados por el conviniente	Cada vez que se presente la necesidad.
2	CRC	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el conviniente	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	Área Solicitante	Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados.	Cada vez que se presente la necesidad.
3	CRC	Fijación de multas por el incumplimiento del convenio, pactar adicionalmente cláusulas penales.	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	Grupo de contratación y supervisor	Revisión de la minuta del convenio e informes de supervisión	Cada vez que se presente la necesidad.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4	CRC	Verificación cuidadosa del certificado de disponibilidad presupuestal	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	Grupo de Contratación y Área Financiera	Verificar mediante una confrontación de los documentos que certifican el presupuesto destinado	Cada vez que se presente la necesidad.
5	CRC	Definir un correcto objeto del convenio y obligaciones a convenir	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Área Solicitante	Analizar la necesidad de la CRC a través del respectivo proyecto del plan de acción 2016-2019 para así realizar una buena calificación del objeto convenido y sus obligaciones.	Cada vez que se presente la necesidad.
6	CONVINIENTE	Reprogramación de tiempos de ejecución	1-Raro	2-menor	3-Bajo	No	Conviniente y supervisor	Verificación y seguimiento de las actividades ajustadas	Cada vez que se presente la necesidad.
7	CONVINIENTE	Se debe realizar plan de contingencia con el objeto de realizar actividades de ejecución del convenio en fechas posteriores a la ocurrencia de los eventos sociales, de tal forma que contractualmente no implique incumplimientos o dificultades en su ejecución.	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Conviniente y supervisor	El conviniente soportará la realización de planes de contingencia en el evento que se presente un evento social que afecte el cumplimiento de una o varias obligaciones convenidas.	Cada vez que se presente la necesidad.

14. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR LA EJECUCIÓN DEL CONVENIO.

Por parte del conveniente se constituirá a favor de la CRC garantía única, en los términos de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, otorgada por un banco o compañía de seguros legalmente establecidos en Colombia y preferiblemente con domicilio y poderes decisorios en la ciudad de Popayán.

La garantía se constituirá en la misma moneda del Convenio. El pago de la prima respectiva correrá por cuenta del contratista, así como el de las ampliaciones a que haya lugar.

La garantía deberá estar firmada por el contratista, deberá ser constituida en forma tal que cubra única y exclusivamente los riesgos contemplados para la ejecución del contrato.

La garantía deberá estar vigente durante toda la vida del contrato, su liquidación, y la prolongación de sus efectos. Tratándose de póliza no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

Los riesgos que la garantía deberá cubrir son:

a. **El cumplimiento** de todas las obligaciones surgidas del convenio, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del mismo, con vigencia igual al plazo de este, y cuatro (04) meses más.

b. **Buen manejo y correcta inversión del aporte anticipado.** El amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo cubre a la entidad estatal contratante, de los perjuicios sufridos con ocasión de (I) la no inversión, (II) el uso indebido y (III) la apropiación indebida que el conveniente garantizado haga de los dineros o bienes que se le hayan entregado en calidad de anticipo para la ejecución del convenio. por un valor equivalente al 100% del valor del valor del aporte entregado en calidad de anticipo, con una vigencia igual al plazo del convenio y cuatro (4) meses más.

c. **El pago de salarios**, **prestaciones sociales e indemnizaciones laborales** que el conveniente haya de utilizar para la ejecución de las obras, equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de las mismas, con vigencia igual a la de la obra y tres (3) años.

Institucionalmente,

(ORIGINAL FIRMADO)
FABIÁN FABRICIO BONILLA MUÑOZ
Subdirector Gestión Ambiental