ESTUDIO DE NECESIDAD.

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 489 de 1998, Artículo 96, y demás normas concordantes y/o complementarias, el presente estudio tiene como fin establecer la necesidad o los elementos básicos de la contratación a realizar, contenido en los siguientes puntos:

1. PERTINENCIA DE CELEBRAR EL CONVENIO.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley e integrado por las entidades territoriales que, por sus características, constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica. Cuenta con autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, y tiene a su cargo la administración, dentro del área de su jurisdicción, del medio ambiente y los recursos naturales renovables, así como la promoción de su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

En concordancia con lo anterior, la Constitución Política de Colombia, en su artículo 79, establece el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. Asimismo, la Carta Política incorpora el principio de desarrollo sostenible y establece, tanto para el Estado como para las personas, la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

De igual manera, el artículo 2 de la Ley 23 de 1973, por medio de la cual se expide el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente, dispone que el medio ambiente constituye un patrimonio común y que, en consecuencia, su mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública en las cuales deben participar tanto el Estado como los particulares. Por su parte, el artículo 8 de la Constitución Política establece la obligación del Estado y de todas las personas de proteger las riquezas culturales de la Nación.

A su vez, el inciso segundo del artículo 113 de la Constitución Política establece que los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines. En este marco, la protección del medio ambiente se desarrolla, entre otras instancias, a través de las Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales, de acuerdo con la Carta Política, son organismos de la administración del Estado dotados de autonomía e independencia para el ejercicio de sus funciones.

En desarrollo de este mandato constitucional, la Ley 99 de 1993, en su artículo 31, establece las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales. Entre ellas se encuentran ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción; promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, desarrollo sostenible y manejo adecuado de los recursos naturales renovables; y celebrar contratos y convenios con entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando estas no correspondan al ejercicio de funciones administrativas.

La jurisdicción de la CRC corresponde al departamento del Cauca, conformado por 42 municipios y con una extensión territorial de 3.122.284 hectáreas de área continental, además de un área marina de 377.929 hectáreas, para un total de 3.500.204 hectáreas. El territorio se localiza entre las

coordenadas geográficas 0°58’54” y 3°19’4” de latitud Norte y 75°47’36” y 77°57’5” de longitud Oeste, para el área terrestre.

En este contexto institucional y territorial, y atendiendo lo dispuesto en el capítulo IV, artículo 6° del Decreto 1200 de 2004, que define el Plan de Acción como el instrumento de planeación de las Corporaciones Autónomas Regionales mediante el cual se concreta su compromiso institucional para el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en el Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR, definiendo las acciones e inversiones que deben adelantarse dentro de su jurisdicción, la Corporación formuló el Plan de Acción 2024-2027 “Educación Ambiental para un Cauca Sostenible”.

En el marco de dicho Plan de Acción se formuló el **POAI No. 24032**, denominado **“Gestión de la gobernanza del agua para la ordenación, evaluación y reglamentación del agua”,** cuyo objetivo general es *“mejorar la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) en el departamento del Cauca”*, contemplando, entre sus productos, el **P-5**: “Proyectos y/o estrategias de gobernanza implementadas en torno al agua”, el cual debe dar cumplimiento a la actividad **A-5.2.** “Implementar los proyectos y/o estrategias priorizadas de gobernanza en torno al agua”, para la cual existe disponibilidad de recursos durante la vigencia 2026 y cuyo cumplimiento corresponde a la Subdirección de Gestión Ambiental en el marco de sus funciones misionales.

En cumplimiento de sus funciones como autoridad ambiental y en desarrollo de las acciones orientadas a la gestión integral del recurso hídrico, la CRC ha identificado la necesidad de fortalecer los procesos de monitoreo, generación, gestión y apropiación de información hidrológica y pluviométrica en la subcuenca del río Palo, localizada en jurisdicción del municipio de Toribio, departamento del Cauca. Esta necesidad obedece a la importancia estratégica de disponer de información técnica confiable y oportuna que contribuya a la toma de decisiones, al uso eficiente y sostenible del recurso hídrico y al fortalecimiento de los procesos de gobernanza del agua en el territorio.

Esta necesidad se articula, además, con los procesos comunitarios e institucionales que se han desarrollado históricamente en la subcuenca. Desde el año 2010 se viene implementando la iniciativa denominada “Agua para Todos”, en la cual participan comunidades indígenas de los resguardos de Tacueyó, Toribio y San Francisco, en articulación con la CRC y otros actores del territorio, mediante mecanismos de trabajo colectivo y cooperación comunitaria.

Como resultado de este proceso, se han consolidado acciones de investigación participativa, conservación, restauración y protección ambiental con incidencia sobre un área aproximada de 150.000 hectáreas, beneficiando directamente a familias que dependen de las fuentes hídricas y de los ecosistemas asociados para el desarrollo de sus actividades productivas y para el abastecimiento de agua.

Durante los últimos años, en el marco de esta iniciativa, se han adelantado acciones de protección y conservación sobre aproximadamente 300 kilómetros de corrientes hídricas, así como procesos de restauración pasiva en cerca de 6.850 hectáreas de ecosistemas de bosque y páramo. De igual manera, se han promovido prácticas productivas sostenibles mediante el establecimiento de aproximadamente 400 hectáreas bajo esquemas de ganadería sostenible, 150 hectáreas destinadas a corredores ecológicos y el fortalecimiento de estrategias de autonomía alimentaria a través de más de 150 Huertas Tull. Estas acciones constituyen un esfuerzo comunitario e institucional significativo orientado a la protección de los ecosistemas estratégicos y a la conservación de las fuentes abastecedoras de agua.

No obstante, para determinar la efectividad de las acciones de conservación, restauración y manejo sostenible implementadas en el territorio, es necesario disponer de información cuantitativa y continua sobre el comportamiento de las variables hidroclimatológicas. Particularmente, el monitoreo de la precipitación y de los niveles de las corrientes permite mejorar el conocimiento sobre la dinámica hídrica de la subcuenca, identificar variaciones temporales en la disponibilidad del recurso, fortalecer los procesos de planificación y contribuir a la adopción oportuna de medidas frente a escenarios de variabilidad climática y eventos hidrometeorológicos extremos.

En atención a esta necesidad, mediante el Convenio CRC No. 0662 de 2024 se adelantaron acciones orientadas al fortalecimiento del monitoreo hidroclimatológico de la subcuenca del río Palo, generando información técnica que permitió consolidar una línea base sobre el comportamiento hidrológico de las principales corrientes de la zona alta. Como resultado, se estimó una oferta hídrica superficial total aproximada de 1.854,2 millones de m^3/año, correspondiente a un caudal promedio de 58,79 m^3/s, con una participación significativa de corrientes como los ríos La Fonda, Santo Domingo e Isabelilla.

De igual manera, durante la ejecución de dicho convenio se desarrollaron trabajos de caracterización hidráulica y batimétrica en aproximadamente 2,4 kilómetros lineales de cauces, mediante el levantamiento de 256 perfiles transversales en ocho puntos principales de control. Esta información permitió caracterizar las condiciones geométricas e hidráulicas de las secciones monitoreadas y generar insumos técnicos para el seguimiento de la dinámica de los cauces y la estimación de variables asociadas al comportamiento del recurso hídrico.

En virtud de lo anterior, la CRC en la vigencia 2026 busca fortalecer la gobernanza del agua en la subzona hidrográfica del río Palo, en Toribío, Cauca. Para eso combina dos frentes: poner nuevamente en operación la red de monitoreo hidroclimatológico y llevar sus datos a las comunidades mediante una herramienta digital. El objetivo general es fortalecer la gobernanza digital y comunitaria del recurso hídrico en la subzona hidrográfica del río Palo, mediante la optimización tecnológica de la red de monitoreo hidroclimatológico y la implementación de herramientas digitales operativas para la toma de decisiones territoriales.

Así las cosas, si bien la red de monitoreo cuenta con una ubicación geográfica adecuada de los nodos de medición y con información de base de buena calidad, su operación continua no está garantizada. Las crecientes de las corrientes ocasionaron daños en los nodos de nivel instalados dentro de las láminas de agua, lo que impide la transmisión de datos en tiempo real, aun cuando se restableció la estación Gateway. Así mismo, la vibración del agua afectó la fijación de algunos sensores y generó lecturas erráticas en tres (3) nodos, razón por la cual el diagnóstico determinó su reubicación hacia mástiles anclados en las márgenes de los cauces. En cuanto a la red pluviométrica, se requiere revisar la ubicación de los pluviómetros para que cada nodo de nivel cuente con un pluviómetro asociado que permita relacionar la precipitación con el caudal. También se requiere realizar labores de revisión y verificación del estado de los equipos, dado que contienen elementos sujetos a desgaste normal, como baterías y elementos de protección.

Esta necesidad adquiere especial relevancia ante el escenario de variabilidad climática del departamento. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible han advertido sobre una alta probabilidad de ocurrencia de un fenómeno de El Niño de intensidad severa y prolongada durante el segundo semestre de 2026. Ello representa una amenaza de desabastecimiento hídrico en una subcuenca que provee agua para uso doméstico, agrícola, industrial, hidroeléctrico y recreativo. Contar con una

red de monitoreo en operación permitirá anticipar los periodos de estiaje y coordinar medidas de contingencia locales basadas en la disponibilidad real de los caudales.

Sin embargo, el fortalecimiento de la gobernanza del agua no se agota en la estabilización de la infraestructura de campo. Requiere cerrar la brecha entre el dato hidrológico y el usuario del territorio. Sin una interfaz comunitaria accesible que traduzca las lecturas en indicadores comprensibles y alertas tempranas, los productores agrícolas, las juntas de acueducto, las autoridades tradicionales y las autoridades locales carecen de elementos objetivos para regular el uso eficiente del agua en su vida diaria. Por ello se requiere consolidar una herramienta digital que convierta la información de los sensores y pluviómetros en información abierta y culturalmente pertinente, incluida la emisión de boletines de alerta en lengua Nasa Yuwe.

En consecuencia, la CRC, en la vigencia 2026, requiere fortalecer la gobernanza digital y comunitaria del recurso hídrico en la subzona hidrográfica del río Palo, en el municipio de Toribío, mediante la optimización tecnológica de la red de monitoreo hidroclimatológico y la implementación de herramientas digitales operativas para la toma de decisiones territoriales. Para ello se desarrollarán tres acciones:

- **Acción 5.2.1.** Gestión del conocimiento hidrológico comunitario de la red en las microcuencas Tomiño, Santo Domingo–López, La Albania (El Barrial) e Isabelilla. Comprende la caracterización, el control y seguimiento del estado funcional de los equipos, la limpieza, revisión básica y verificación funcional de los dispositivos, así como el procesamiento y análisis de los datos generados.
- **Acción 5.2.2.** Generar boletines asociados al monitoreo hídrico (precipitación y caudal) de las microcuencas Tominío, Santo Domingo – López, La Albania (El barrial) e Isabelilla del municipio de Toribio Cauca, cabecera de la subcuenca del Río Palo.
- **Acción 5.2.3.** Implementación de una estrategia de diálogo intercultural sobre el uso eficiente del agua, mediante material pedagógico y encuentros de intercambio de saberes comunitarios.

La necesidad descrita exige aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros con una entidad sin ánimo de lucro que comparta el mismo propósito de interés público y que aporte al proyecto elementos que la Corporación no posee por sí misma. Así lo permiten el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, el numeral 5 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 5 del Decreto 092 de 2017.

La ejecución de la propuesta tiene un valor de CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS VEINTE MIL PESOS m/cte ($162.520.000), para cuya financiación La entidad de derecho privado sin ánimo de lucro Corporación para la Sostenibilidad de la Subcuenca del Río Palo – CORPOPALO ofreció un aporte en bienes y servicios por valor del 61,22%, equivalente a la suma de NOVENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE ($99.499.924). Según sus estatutos, se trata de una entidad privada sin ánimo de lucro, regida por el derecho privado y por sus propios estatutos, cuyo objeto principal es fomentar y desarrollar programas ambientales, sociales y productivos para el desarrollo sostenible de la subcuenca del río Palo (Cauca), trabajando con comunidades y entidades públicas o privadas, generando procesos conjuntos para mejorar los servicios de beneficio colectivo a los aportantes y a la comunidad de la región y con más de 30 años de experiencia en gestión ambiental, reforestación y protección de fuentes hídricas en el departamento del Cauca.

Sobre el particular, el artículo 5° del Decreto 092 de 2017 dispone lo siguiente:

"ARTÍCULO 5o. ASOCIACIÓN CON ENTIDADES PRIVADAS SIN ÁNIMO DE LUCRO PARA CUMPLIR ACTIVIDADES PROPIAS DE LAS ENTIDADES ESTATALES. Los convenios de asociación que celebren entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad y Entidades Estatales para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones que a estas les asigna la ley a los que hace referencia el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, no estarán sujetos a competencia cuando la entidad sin ánimo de lucro comprometa recursos en dinero para la ejecución de esas actividades en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio. Los recursos que compromete la entidad sin ánimo de lucro pueden ser propios o de cooperación internacional.

Si hay más de una entidad privada sin ánimo de lucro que ofrezca su compromiso de recursos en dinero para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones asignadas por ley a una Entidad Estatal, en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio, la Entidad Estatal debe seleccionar de forma objetiva a tal entidad y justificar los criterios para tal selección."

La Corporación para la Sostenibilidad de la Subcuenca del Río Palo – CORPOPALO es una entidad privada sin ánimo de lucro, constituida en octubre de 1992 con una duración de noventa y nueve (99) años y domicilio en el municipio de Santander de Quilichao. Su área de acción prioritaria es precisamente la subcuenca del río Palo, que comprende, entre otros, el municipio de Toribío, donde se ejecutará el convenio (artículos 1 a 4 de sus estatutos). Su objeto guarda relación directa con el del convenio. Entre sus objetivos están fomentar y desarrollar programas ambientales y sociales orientados al desarrollo sostenible con la participación de entidades oficiales y de las comunidades; contratar y prestar servicios para el mejoramiento de las cuencas hidrográficas; interactuar con los actores corresponsables del uso y conservación de la subcuenca para investigar y generar productos de conocimiento; y gestionar la apropiación social del conocimiento mediante la participación ciudadana, la comunicación, la ciencia y la tecnología (artículo 5, numerales 1, 5, 7 y 8). Así mismo, entre sus funciones están velar por la optimización de la calidad y del uso del agua de la subcuenca y fomentar la creación, transferencia y apropiación social del conocimiento (artículo 6, numerales 9 y 12). Estos objetivos y funciones corresponden a las acciones del convenio, definidas con la gestión del conocimiento hidrológico de la red, la generación de boletines de monitoreo y la estrategia de diálogo para el uso eficiente del agua.

Además de la correspondencia de su objeto, CORPOPALO reúne condiciones que hacen conveniente aunar esfuerzos con ella. Sus miembros son los usuarios del río Palo que tienen tal calidad conforme a la reglamentación expedida por la CRC, junto con las entidades interesadas en impulsar sus programas (artículo 8). En consecuencia, la entidad agrupa a los actores directamente corresponsables del uso y conservación del recurso hídrico de la subcuenca, cuya participación es indispensable para la sostenibilidad de la red de monitoreo y para la apropiación social de la información que esta genera. Sus estatutos prevén, además, la administración de fondos provenientes de cuotas, donaciones y cooperación nacional e internacional, destinados al mejoramiento de la subcuenca, y prohíben distribuir sus excedentes bajo cualquier modalidad (artículo 5, numeral 6, y artículo 7, numerales 6 y 7). Esto evidencia su naturaleza no lucrativa y su capacidad para aportar recursos propios al convenio, como lo exige el artículo 5 del Decreto 092 de 2017.

En atención a lo anterior, la Corporación considera que CORPOPALO acredita la reconocida idoneidad exigida para la ejecución del convenio, pues su objeto social, sus funciones y su naturaleza corresponden al programa de interés público que se pretende desarrollar. A ello se suma

que la entidad compromete recursos en dinero por valor de NOVENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO PESOS ($99.499.924), equivalentes al 61,22 % del valor total del convenio. Esta proporción supera el treinta por ciento (30 %) previsto en el artículo 5 del Decreto 092 de 2017, razón por la cual la Corporación considera conveniente asociarse con ella para la ejecución del convenio.

No obstante, en cumplimiento de los principios de transparencia, publicidad y selección objetiva, y conforme al citado artículo 5, la Corporación publicó el día 5 de octubre de 2026 en su página web, en el enlace LINK: https://crc.gov.co/notificacion-aviso-publico-2/, un aviso dirigido a las entidades sin ánimo de lucro. El aviso informó sobre el programa de interés público que se pretende desarrollar y las invitó a manifestar su interés, siempre que cumplieran las condiciones de reconocida idoneidad y estuvieran dispuestas a comprometer recursos en dinero en una proporción no inferior al treinta por ciento (30 %) del valor total del convenio. Lo anterior, con el fin de determinar si existía más de una entidad en esas condiciones, caso en el cual la Corporación debía adelantar un proceso competitivo para seleccionar de manera objetiva a la entidad sin ánimo de lucro con la cual asociarse.

Vencido el término de publicación del aviso, comprendido entre el 5 y el 7 de octubre de 2026, ninguna otra entidad sin ánimo de lucro manifestó su interés ni ofreció comprometer recursos en las condiciones señaladas. En consecuencia, al no identificarse pluralidad de entidades, la Corporación procederá a celebrar el convenio de asociación de manera directa con la Corporación para la Sostenibilidad de la Subcuenca del Río Palo – CORPOPALO, de conformidad con el artículo 96 de la Ley 489 de 1998 y el artículo 5 del Decreto 092 de 2017.

En este marco, la iniciativa se encuentra directamente articulada con las funciones misionales de la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC y con las acciones previstas en su Plan de Acción “Educación Ambiental para un Cauca Sostenible”, particularmente aquellas orientadas al fortalecimiento de la gestión integral del recurso hídrico y al desarrollo de procesos de participación y gobernanza ambiental. De manera específica, las actividades propuestas contribuyen al cumplimiento del producto P-5: “Proyectos y/o estrategias de gobernanza implementadas en torno al agua”, al consolidar mecanismos técnicos, tecnológicos y comunitarios para la generación, acceso, interpretación y utilización de información relacionada con el recurso hídrico.

Por las razones expuestas, se encuentra técnicamente justificada la necesidad de adelantar el proyecto objeto del presente proceso, como una estrategia orientada a garantizar la continuidad del monitoreo hidroclimatológico, fortalecer la gestión integral del recurso hídrico y consolidar los procesos de gobernanza del agua en la subcuenca del río Palo, contribuyendo a la protección de los ecosistemas estratégicos, la seguridad hídrica y la toma de decisiones informada por parte de las comunidades e instituciones del territorio.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONVENIO.

9.10. OBJETO DEL CONVENIO.

Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para Fortalecer la gobernanza digital y comunitaria del recurso hídrico en la subzona hidrográfica del Río Palo (municipio de Toribio, Cauca), mediante la optimización tecnológica de la red de monitoreo hidro-climatológico y la implementación de herramientas digitales operativas para la toma de decisiones territoriales, en el marco de la ejecución del proyecto 24032 contemplado en el Plan de Acción Institucional 2024-2027.

9.10. Objetivo general de las acciones:

Fortalecer la gobernanza digital y comunitaria del recurso hídrico en la subzona hidrográfica del Río Palo (municipio de Toribio, Cauca), mediante la optimización tecnológica de la red de monitoreo hidro-climatológico y la implementación de herramientas digitales operativas para la toma de decisiones territoriales.

9.10. Objetivos específicos:

- Implementar una estrategia de gestión del conocimiento hidrológico que articule el control y seguimiento comunitario de la red de monitoreo, la gestión y análisis de datos y la apropiación social de la información para fortalecer la gobernanza del agua.

- Generar acciones de educación ambiental sobre el uso eficiente del agua en la fuente hídrica Río Palo, propiciando el diálogo intercultural y la democratización del dato mediante una interfaz digital comunitaria, generando capacidades locales para la interpretación de alertas tempranas y la gestión participativa del agua en la población objetivo.

9.10. Actividades específicas y/o Productos:

NOMBRE DEL PROYECTO 24032:	**GESTIÓN DE LA GOBERNANZA DEL AGUA PARA LA ORDENACIÓN, EVALUACIÓN Y REGLAMENTACIÓN DEL AGUA**												
Objetivo General	Mejorar la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) en el Departamento del Cauca												
Objetivo Específico:	Implementar proyectos y/o estrategias de gobernanza entorno al agua en el departamento del Cauca.												
Producto 5	Proyectos y/o estrategias de gobernanza implementadas en torno al agua												
Actividad 5.2	Implementar los proyectos y/o estrategias priorizadas de gobernanza en torno al agua												
ACCIÓN	**INDICADOR**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**META**	**MESES**									**FUENTE DE VERIFICACIÓN**
				1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	
5.2.1 Gestión del conocimiento hidrológico comunitario de la red en las microcuencas Tomiño, Santo Domingo–López, La Albania (El Barrial) e Isabelilla. Comprende la caracterización, el control y	Red de monitoreo hidrológico con información gestionada y analizada	Número	1									1	Informes técnicos, listados de asistencia, registro fotográfico, documentos de las acciones ejecutadas

seguimiento del estado funcional de los equipos, la limpieza, revisión básica y verificación funcional de los dispositivos, así como el procesamiento y análisis de los datos generados.													
5.2.1.1. Articulación y acompañamiento en la revisión básica de los equipos que conforman la red de monitoreo hidrométrico, conformada por: 12 pluviométricos, 2 estaciones Gateway y 8 sensores de nivel, mediante actividades de limpieza y verificación de sus condiciones generales, así como el contraste de los datos registrados con las condiciones climáticas presentadas y con la información estadística disponible de la cuenca del río Palo, con el fin de identificar posibles	Caracterización técnica y documental de la red elaborada.	Número	1	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0	Informe de caracterización, inventario actualizado de equipos, registro fotográfico y georreferenciado y fichas de estado funcional.

inconsistencias en los registros y contribuir al adecuado seguimiento de la información generada por la red, en el marco de las competencias y funciones de las entidades participantes.													
5.2.1.2. Generación de productos de conocimiento que contribuyan a la comprensión del comportamiento del recurso hídrico y apoyen la toma de decisiones para su conservación.	Información hidrológica procesada, validada, analizada y sistematizada.	Número	1	0	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	Bases de datos consolidadas, informes de análisis hidrológico, reportes de validación de información y productos de conocimiento generados.
5.2.2. Generar boletines asociados al monitoreo hídrico (precipitación y caudal) de las microcuencas Tominío, Santo Domingo – López, La Albania (El barrial) e Isabelilla del municipio de Toribio Cauca, cabecera de la subcuenca del Río Palo.	Boletines elaborados	Número	6	0	0	0	1	1	1	1	1	1	Informes técnicos, listados de asistencia, registro fotográfico, documentos de las acciones ejecutadas

5.2.2.1. Diseño de boletines	Boletín diseñado	Número	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Diseño digital de los boletines
5.2.2.2. Publicación de boletines	Boletines publicados	Número	6	0	0	0	1	1	1	1	1	1	Publicación de boletines
5.2.3. Implementación de una estrategia de diálogo intercultural sobre el uso eficiente del agua, mediante material pedagógico y encuentros de intercambio de saberes comunitarios.	Estrategias implementadas	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Informe de implementación
5.2.3.1. Generación de Material pedagógico sobre monitoreo del agua	Material pedagógico elaborado adaptado al lenguaje comunitario (vallas, cartillas, infografías, calendarios o programadores, audios)	Número	5	0	0	0	1	1	1	1	1	0	Material pedagógico – evidencia digital y/o física
5.2.3.2. Encuentros de intercambios de saberes comunitarios, institucionales presenciales y/o virtuales	Encuentros institucionales	Número	8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	Memorias de encuentros, listados de asistencia, registro fotográfico

Tabla 5. Matriz productos y actividades Anexo Técnico No. 01.

9.10.3. Metodología.

Puntualmente el monitoreo hídrico surgió como necesidad de validar si las acciones de protección de áreas naturales y la implementación de buenas prácticas estaba contribuyendo al impacto esperado de regular la caudal, de tal manera que con los datos pueda generarse información para realizar una mejor gestión del agua y del suelo.

Se continua con 4 microcuencas Isabelilla, López – Santo Domingo, Tominio y la Albania (Barrial) con ubicación de 12 pluviómetros transmitiendo en tiempo real a través de la aplicación gotas,

disponible en la app de play store https://play.google.com/store/apps/details?id=org.cenicana.gotas, diseñada por Cenicaña aliado en la sostenibilidad de la Red de monitoreo, es el encargado de capacitar a personal de la zona en el mantenimiento de los equipos, ha diseñado técnicamente el uso adecuado de las tecnologías disponibles para la transmisión y visualización.

En cuanto a los nodos de monitoreo de caudal y nivel; un nodo de monitoreo de caudal es un componente que se utiliza para censar y transmitir el caudal en una red de canales. Este nodo está compuesto por un transmisor, un microcontrolador, un sensor de distancia ultrasónico. Se deben reubicar 7 nodos (los sensores ultrasónicos) por fuera de la lámina de agua, en mástiles anclados en las márgenes, para que no sean dañados por crecientes. Realizar aforos periódicos para obtener datos de calidad para que puedan ser visualizados en una plataforma similar a “gotas,” consistente en una aplicación de libre descarga, en cuanto se superen criterios de calidad del dato.

Conocer la oferta de agua del Río Palo en el paso por el Municipio de Toribio, refiere a evaluar y comprender la cantidad de agua que fluye en un período determinado. Esta información es fundamental para la gestión del recurso hídrico, la planificación del uso del agua para diversos fines (como agricultura, consumo urbano, generación de energía hidroeléctrica, etc.), y la conservación del ecosistema. Por lo tanto, se realizaron aforos con molinete y se reinstalaran los sensores de nivel.

Uno de los métodos más precisos para medir la oferta de agua de un río, es a través de la medición de su caudal, realizado por medios de estaciones de monitoreo en puntos estratégicos del río, con medidores de nivel y sensores de flujo, con los cuales se registran las variaciones de la fuente hídrica.

Con los datos obtenidos se realizará el proceso de toma y/o descarga, validación y análisis para la generación y publicación de boletines que informen a los grupos de interés el comportamiento de la lluvia y los caudales de los ríos monitoreados, esto articulado a recomendaciones oficiales del IDEAM y el conocimiento del territorio. La publicación será física y digital.

La estrategia de diálogo con los grupos de interés se fundamentará en el respeto a la cosmovisión del pueblo Nasa, reconociendo al agua como un ser vivo y espiritual. Se priorizará el uso del Nasa Yuwe en materiales de difusión, el respeto por los tiempos comunitarios y la comunicación como tejido de vida. Buscando que el diálogo de saberes y la participación intergeneracional fortalezcan la apropiación del conocimiento ambiental y la acción colectiva en la gobernanza del agua.

Producto: P-5: Proyectos y/o estrategias de gobernanza implementadas en torno al agua.

Actividad: A-5.2. Implementar los proyectos y/o estrategias priorizadas de gobernanza en torno al agua.

5.2.1. Gestión del conocimiento hidrológico comunitario de la red en las microcuencas Tomiño, Santo Domingo–López, La Albania (El Barrial) e Isabelilla. Comprende la caracterización, el control y seguimiento del estado funcional de los equipos, la limpieza, revisión básica y verificación funcional de los dispositivos, así como el procesamiento y análisis de los datos generados.

La gestión del conocimiento hidrológico busca fortalecer la disponibilidad, calidad y utilidad de la información relacionada con el comportamiento del recurso hídrico en las microcuencas Tomiño, Santo Domingo–López, La Albania (El Barrial) e Isabelilla, mediante un proceso sistemático que integra el monitoreo hidrológico, la verificación y aseguramiento de la operatividad de los equipos

que conforman la red, la recopilación, validación, procesamiento, análisis e interpretación de los datos generados.

Este proceso permitirá mantener la continuidad y confiabilidad de la información obtenida por la red de monitoreo y transformarla en productos de conocimiento útiles para comprender la dinámica hidrológica de las microcuencas, identificar tendencias y variaciones en el comportamiento del recurso hídrico y aportar elementos técnicos para su conservación y gestión.

La información generada será organizada y analizada con un enfoque de gestión del conocimiento, procurando que los datos obtenidos trasciendan el registro instrumental y se conviertan en información comprensible y útil para los diferentes actores del territorio. De esta manera, se favorecerá el intercambio de conocimiento entre comunidades, instituciones y demás actores vinculados con la gestión ambiental, contribuyendo a la apropiación social del conocimiento y a la toma de decisiones informadas en torno al agua.

Para su desarrollo, la metodología se estructura como un proceso articulado que comprende: caracterización y verificación del estado de la red de monitoreo y verificación funcional de los equipos; monitoreo y recopilación de datos; validación, procesamiento, sistematización y análisis de la información hidrológica

El cumplimiento de esta acción se desarrollará mediante la ejecución de las siguientes sub-acciones:

Sub-Acción 5.2.1.1. Articulación y acompañamiento en la revisión básica de los equipos que conforman la red de monitoreo hidrométrico, conformada por: 12 pluviométricos, 2 estaciones Gateway y 8 sensores de nivel, mediante actividades de limpieza y verificación de sus condiciones generales, así como el contraste de los datos registrados con las condiciones climáticas presentadas y con la información estadística disponible de la cuenca del río Palo, con el fin de identificar posibles inconsistencias en los registros y contribuir al adecuado seguimiento de la información generada por la red, en el marco de las competencias y funciones de las entidades participantes.

Se realizará mediante un proceso sistemático de inspección, verificación funcional y seguimiento de los equipos que conforman la red de monitoreo hidrométrico, integrada por doce (12) pluviómetros, dos (2) estaciones Gateway y ocho (8) sensores de nivel, instalados en las cuatro (4) microcuencas priorizadas de la subzona hidrográfica del río Palo. El proceso tendrá como propósito verificar las condiciones generales de los dispositivos, contribuir a la confiabilidad de los registros y favorecer la continuidad en la generación y transmisión de información hidrológica.

De acuerdo con las características de cada equipo, se desarrollarán actividades rutinarias de limpieza de sus componentes, revisión de conexiones y elementos de alimentación, así como ajustes menores asociados a su funcionamiento ordinario. Estas acciones se orientarán a preservar las condiciones básicas de operación de la red, sin incluir modificaciones estructurales, obras civiles ni intervenciones especializadas que excedan el alcance previsto para la actividad.

Los resultados de las visitas se documentarán mediante fichas de inspección por equipo o estación, acompañadas de registros fotográficos, observaciones técnicas y, cuando corresponda, información georreferenciada. En estos instrumentos se consignarán las condiciones encontradas, las actividades realizadas, las novedades identificadas y las recomendaciones para favorecer la continuidad y calidad de la información generada por la red.

En caso de evidenciarse fallas, inconsistencias persistentes o situaciones que requieran retirar un instrumento, enviarlo a reparación o corrección, o adquirir o reemplazar equipos o componentes, se informará previamente a la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, especificando el dispositivo involucrado, la situación identificada y la acción requerida. Lo anterior permitirá mantener la trazabilidad de las actuaciones y facilitar la evaluación y toma de decisiones por parte de la Corporación, de acuerdo con sus competencias.

Finalmente, la información recopilada se consolidará en un reporte de resultados que permita conocer las condiciones generales de los veintidós (22) equipos que integran la red, identificar las situaciones que puedan afectar la confiabilidad de los registros y establecer recomendaciones para su seguimiento. Este ejercicio contribuirá al fortalecimiento de la gestión del conocimiento hidrológico en las microcuencas priorizadas y a la articulación entre las entidades participantes, en el marco de sus respectivas competencias y funciones.

Tabla 6. Personal y objeto de gastos requeridos para desarrollo de la Sub-Acción 5.2.1.1.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MESES
Coordinación general	1	8
Profesional Ambiental	1	8
Técnico operativo	1	8
Transporte	1	8
Alimentación y viáticos	1	8
Equipos, Herramientas y accesorios	1	8

Sub-Acción 5.2.1.2. Generación de productos de conocimiento que contribuyan a la comprensión del comportamiento del recurso hídrico y apoyen la toma de decisiones para su conservación.

Con el propósito de garantizar la confiabilidad, trazabilidad y utilidad de la información generada por la red de monitoreo hidrométrica de la subzona hidrográfica del Río Palo, se desarrollará un proceso integral de análisis y sistematización de datos hidrológicos provenientes de los sensores de nivel (curva de gastos), pluviómetros y manualmente los datos de los nodos limnimétricos de monitoreo instaladas en las microcuencas priorizadas.

La actividad comprenderá la descarga periódica de información almacenada en los dispositivos de monitoreo, así como la recepción y consolidación de los datos transmitidos en tiempo real mediante la red LoRaWAN. Posteriormente, la información será organizada y digitada en los formatos técnicos establecidos para el control, almacenamiento y gestión de las series temporales de monitoreo.

Como parte del proceso de aseguramiento de calidad de la información (QA/QC), se implementará el protocolo para la descarga de datos de precipitación desde la plataforma gotas, para la revisión, depuración y validación de los registros generados por la red, identificando a través de estos errores de transmisión y lecturas erráticas asociadas a vibraciones estructurales, interferencias ambientales o fallas de los sensores.

La depuración de la información se realizará mediante la gestión de conocimiento a través de métodos estadísticos orientados a la trasferencia de conocimiento comunitario, incluyendo:

- Aplicación de filtros de mediana móvil para la eliminación de valores anómalos aislados.

- Análisis de desviación estándar y detección de valores atípicos mediante puntajes Z.
- Verificación de tasas máximas de cambio físicamente admisibles entre registros consecutivos.
- Análisis de consistencia hidrológica entre precipitación, nivel y caudal.
- Identificación y corrección de errores derivados de vibraciones o desplazamientos temporales de los sensores.

De manera complementaria, se ejecutarán campañas de medición directa de caudal (aforos) en los ocho (8) nodos de monitoreo de nivel de la red. Estas campañas permitirán obtener mediciones de referencia para la calibración estadística y validación de los sensores instalados, así como para la construcción, actualización o ajuste de las curvas de gasto (Q-H) requeridas para la transformación de registros de nivel en estimaciones confiables de caudal.

Los resultados de los aforos serán sistematizados manualmente debido a que no se ha incorporado a sistema de información gotas dichos parámetros, sin embargo, La información validada constituirá el insumo técnico para la elaboración de boletines hidrológicos, reportes de monitoreo y productos de divulgación dirigidos a comunidades, organizaciones territoriales y entidades responsables de la gestión integral del recurso hídrico.

Los datos de los pluviómetros se descargan de la aplicación gotas y se analizaran para ser insumo de los boletines de la Red de Monitoreo Hídrico.

Tabla 7. Personal y objeto de gastos requeridos para desarrollo de la Sub-Acción 5.2.1.2.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MESES
Coordinación general	1	8
Profesional hidrología / análisis climático	1	8
Plataforma almacenamiento de datos	1	8
Técnico auxiliar aforos	2	8
Transporte	1	8
Alimentación y viáticos	1	8

Acción 5.2.2. Generar boletines asociados al monitoreo hídrico (precipitación y caudal) de las microcuencas Tominío, Santo Domingo – López, La Albania (El barrial) e Isabelilla del municipio de Toribio Cauca, cabecera de la subcuenca del Río Palo.

El cumplimiento de esta acción se desarrollará mediante la ejecución de las siguientes sub-acciones:

Sub-Acción 5.2.2.1. Diseño de Boletines

Se contempla la planificación, estructuración visual y técnica de informes periódicos que logren comunicar los datos obtenidos de la Sub-acción 5.2.1.2**.** buscando que los datos se transformen en información útil. Se contemplará la estructura del dato, su formato, medios de difusión y las diferentes variables que permitan evitar la publicación de datos erróneos, y la trasmisión de información que no logre ser clara y precisa. Incluida la emisión de boletines de alerta en lengua Nasa Yuwe.

Para el desarrollo, se deberá contar con el personal descrito en la siguiente tabla:

Tabla 8. Personal requerido para desarrollo de la Sub-Acción 5.2.2.1.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MESES
Coordinación general	1	1
Profesional de diseño	1	1

Sub-Acción 5.2.2.2. Publicación de boletines

Se contempla que los datos sean presentados de forma física y digital mediante los boletines generados a partir de la información de la medición de la lluvia y los caudales aforados obtenidos en las campañas in situ y posteriormente los obtenidos a través de los sensores de nivel instalados, los cuales serán publicados ante los diferentes grupos de interés. Por ejemplo, en la página web y redes sociales de los aliados, medios de comunicación comunitarios, grupos de WhatsApp e impresos en los salones comunales.

Para el desarrollo de sub-acción se deberá contar con los siguientes objetos de gastos:

Tabla 9. Objetos de gastos requeridos para desarrollo de la Sub-Acción 5.2.2.2.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MESES
Plataformas web y/o radiales	1	6
Diseño e impresión de boletines	1	6

Acción 5.2.3. Implementación de una estrategia de diálogo intercultural sobre el uso eficiente del agua, mediante material pedagógico y encuentros de intercambio de saberes comunitarios.

Para esta acción se plantea como objetivo generar acciones de educación ambiental sobre el uso eficiente del agua en la fuente hídrica Río Palo, propiciando el diálogo intercultural y la democratización del dato mediante una interfaz digital comunitaria, generando capacidades locales para la interpretación de alertas tempranas y la gestión participativa del agua en la población objetivo

El cumplimiento de esta acción se desarrollará mediante la ejecución de las siguientes sub-acciones:

Sub-Acción 5.2.3.1. Generación de Material pedagógico sobre monitoreo del agua.

La información obtenida será transformada en productos comunicativos culturalmente pertinentes, tales como boletines, formatos radiales, señalética interpretativa y encuentros comunitarios, orientados a facilitar su comprensión y apropiación por parte de productores agrícolas, Juntas de Acueducto, instituciones educativas y autoridades locales. La comunicación no se concibe únicamente como un proceso de divulgación unilateral, sino como un mecanismo para fortalecer la apropiación social del conocimiento relacionado con el recurso hídrico, incorporando estrategias diferenciales de comunicación, incluida la emisión de boletines y mensajes de alerta en lengua Nasa Yuwe.

Para la ejecución, se deberá contar con el personal y objetos de gastos descritos en la siguiente tabla:

Tabla 10. Personal requerido y gastos de viaje para desarrollo de la Sub-Acción 5.2.3.1.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MESES
Profesional educación ambiental	1	5
Vallas	5	5
Programadores y/o revistas	50	5
Programas radiales	5	5

Sub-Acción 5.2.3.2. Encuentros de intercambios de saberes comunitarios, institucionales presenciales y/o virtuales.

Los resultados técnicos obtenidos serán discutidos en espacios de diálogo entre técnicos, sabedores ancestrales, autoridades y actores comunitarios, promoviendo la co-construcción de significados. Este proceso busca reducir la brecha entre lenguaje científico y cosmovisión Nasa, integrando la lectura hidrológica con la comprensión territorial del agua como elemento vital y espiritual.

Para el desarrollo de las anteriores actividades se deberá contar con elementos, espacios y alimentación en las cantidades descritas en la siguiente tabla:

Tabla 11. Personal requerido y gastos de viaje para desarrollo de la Sub-Acción 5.2.3.2.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MESES
Profesional educación ambiental	1	8
Logística encuentros institucionales y comunitarios	1	8
Papelería y elementos didácticos	1	8
Transporte	1	8
Alimentación y Viáticos	1	8

3. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS:

Teniendo en cuenta que la contratación que se pretende celebrar va encaminada a la adquisición de servicios, es pertinente exponer que según el clasificador de bienes y servicios (http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion), la clasificación es la siguiente:

NOMBRE	CODIGOS UNPS
Estudios Hidrológicos	81151804
Estudios batimétricos	81151805
Climatología	81151804
Servicios de boletines informativos de interés especial	82111902

4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

9.10. De la Corporación Autónoma Regional Del Cauca –CRC:

1.- Aportar para los fines del convenio la suma de **SESENTA Y TRES MILLONES VEINTE MIL SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($63.020.076)** de acuerdo con el certificado de disponibilidad presupuestal de CRC No. 1241 del 11 de agosto de 2026.

2.- La CRC deberá transferir el aporte a CORPOPALO, a la cuenta que esta disponga para el convenio.

3.- Asistir a las reuniones que se realicen en desarrollo del Convenio, para determinar y definir acciones pertinentes para la ejecución de este, y de este modo participar activamente en los Comités Técnicos que se convoquen.

4.- Velar por la correcta ejecución del objeto convenido, de acuerdo con las condiciones planteadas en el mismo.

5.- Proporcionar la información requerida para la normal ejecución del objeto del convenio.

6.- Vigilar, supervisar y o controlar al EJECUTOR en la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual.

7.- Informar los aspectos técnicos que requiera el EJECUTOR para la debida ejecución del convenio.

8.- Crear un archivo exclusivo con toda la documentación del proyecto, tenerlo actualizado y disponible para las visitas de seguimiento y consulta de las partes del convenio y entes de control que lo requieran.

9.- La CRC se compromete a establecer mecanismos de coordinación, ejecución, seguimiento, control y evaluación de la inversión asignada para la realización del Proyecto.

10.- Poner a disposición personal técnico para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

11.- Designar un funcionario idóneo, para que ejerza las funciones de supervisión y vigilancia del convenio, quien se encargará de velar por la correcta ejecución del convenio.

12.- Prestar el apoyo técnico necesario, para la ejecución de las actividades convenidas.

9.10. De la ESAL CORPOPALO:

1.- Aportar **NOVENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE ($99.499.924)** como contrapartida en bienes y servicios.

2.- Ejecutar las actividades del convenio de acuerdo con las condiciones técnicas exigidas en el presente estudio, y que igualmente se encuentran determinadas en el anexo técnico No 1. Denominado **“FORTALECIMIENTO DE LA RED DE MONITOREO HIDRO-CLIMATOLÓGICO PARA LA GOBERNANZA DIGITAL Y COMUNITARIA EN LA SUBZONA HIDROGRÁFICA RÍO PALO EN EL MUNICIPIO DE TORIBÍO CAUCA”** el cual hace parte integral del presente estudio previo.

3.- Entregar al Comité Técnico, el Plan Operativo del Convenio y Cronograma de trabajo, dentro de los (05) cinco días siguientes a la suscripción del mismo, 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 determinar y definir acciones pertinentes para la ejecución del mismo, y de este modo participar activamente en los Comités Técnicos que se convoquen.

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.- CORPOPALO, deberá conformar el Comité de Veeduría, dentro de los cinco (05) días siguientes a la suscripción del convenio.

11.- 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.

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

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

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

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

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

17.- Si al vencimiento del plazo de ejecución del convenio, no se comprometen la totalidad de recursos aportados por la CRC, y **CORPOPALO** 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.

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

19.- CORPOPALO, 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 del mismo. 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.

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

21.- Aperturar una cuenta bancaria independiente a nombre del convenio, siendo de su exclusiva responsabilidad el manejo de la misma. 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.

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

9.10. COMITÉ TÉCNICO.

El presente Convenio estará orientado técnica, financiera y administrativamente por un Comité Técnico conformado por el Representante Legal de **CORPOPALO** o su delegado, el Supervisor del Convenio que designe la Corporación, y el comité de veeduría del convenio.

9.10.3. 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.

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

El presente convenio tiene por objeto fortalecer la gobernanza digital y comunitaria del recurso hídrico en la subzona hidrográfica del Río Palo (municipio de Toribío, Cauca), mediante la optimización tecnológica de la red de monitoreo hidro-climatológico y la implementación de herramientas digitales operativas para la toma de decisiones territoriales.

La Corporación para la Sostenibilidad de la Subcuenca del Río Palo – CORPOPALO, según sus estatutos es una organización de carácter privado sin ánimo de lucro, creada de conformidad con las normas del derecho Ley No 2811 de 1974 artículos 161 y 337 y sus decretos reglamentarios, domicilio en el Municipio de Santander de Quilichao, Departamento del Cauca, y su área de acción prioritariamente es la subcuenca del **Río Palo**, pero podrá ejercer acciones en cumplimento de sus objetivos en todo el territorio nacional.

Conforme al artículo 3. *"La subcuenca del Río Palo está localizada en el flanco occidental de la cordillera central, al nororiente del Departamento del Cauca, involucra los municipios de Puerto Tejada, Villa Rica, Guachene, Corinto, Miranda, Silvia, Jámbalo, Padilla, **Toribio** y Caloto"*.

Ahora bien, en su artículo 5 establece los objetivos principales de la Corporación, entre otros, se encuentran lo siguiente:

"(…) 1. Fomentar y desarrollar los programas que desde lo ambiental, social y/o productivo propendan por el desarrollo sostenible, pudiendo hacerlo con la participación de entidades oficiales o privadas y/o con las comunidades.

7. Interactuar con los diferentes actores corresponsables del uso y conservación de la subcuenca Río Palo y otras cuencas hidrográficas, para investigar y generar productos de conocimiento orientados a proteger y preservar el ambiente, a efecto de asegurar su existencia y mantener el equilibrio ecológico, así como la calidad de vida de las comunidades.

8. Gestionar la apropiación social del conocimiento y la innovación social al propiciar sinergias entre los sectores académicos, empresariales, productivos, estatales, ONGs, institutos de investigación, comunidades y demás grupos de interés, mediante la participación ciudadana, la comunicación, la ciencia, la tecnología, el intercambio y gestión del conocimiento, orientados a la resolución de problemas sociales, económicos y ambientales".

Así pues, a través del presente documento se justifica la contratación para la celebración de un convenio de asociación, con fundamento en lo dispuesto en el Decreto 092 de 2017, el cual regula la contratación con entidades privadas sin ánimo de lucro que cuenten con idoneidad, experiencia y capacidad operativa para aunar esfuerzos con las entidades estatales en el cumplimiento de las funciones administrativas.

La Corporación para la Sostenibilidad de la Subcuenca del Río Palo – CORPOPALO cumple con los criterios establecidos en dicha normativa, al contar con:

- Idoneidad y experiencia técnica comprobada en monitoreo, generación, gestión y apropiación de información hidrológica, uso eficiente y sostenible del recurso hídrico y al fortalecimiento de los procesos de gobernanza del agua en el territorio.

- Disponibilidad de personal profesional y técnico de apoyo.

- Capacidad financiera, lo cual se evidencia en su compromiso formal de aportar una contrapartida de más del 30% del valor total del proyecto en dinero.

Por lo anterior, se procederá a la celebración del convenio de asociación, en estricto cumplimiento de lo estipulado en el Decreto 092 de 2017 y conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, los cuales establecen de manera específica que, en los convenios de asociación donde la entidad privada sin ánimo de lucro aporte más del 30% del valor total del convenio, se puede proceder con la suscripción directa del convenio, siempre que se ventile la idoneidad de la entidad y se haya garantizado la publicidad y la selección objetiva mediante invitación abierta a otras entidades, el cual promulga:

> *ARTÍCULO 5º. ASOCIACIÓN CON ENTIDADES PRIVADAS SIN ÁNIMO DE LUCRO PARA CUMPLIR ACTIVIDADES PROPIAS DE LAS ENTIDADES ESTATALES. Los convenios de asociación que celebren entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad y Entidades Estatales para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones que a estas les asigna la ley a los que hace referencia el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, no estarán sujetos a competencia cuando la entidad sin ánimo de lucro comprometa recursos en dinero para la ejecución de esas actividades en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio. Los recursos que compromete la entidad sin ánimo de lucro pueden ser propios o de cooperación internacional.*
>
> *Si hay más de una entidad privada sin ánimo de lucro que ofrezca su compromiso de recursos en dinero para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones asignadas por ley a una Entidad Estatal, en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio, la Entidad Estatal debe seleccionar de forma objetiva a tal entidad y justificar los criterios para tal selección.*

Debe indicarse que ninguna asociación manifestó interés en participar en el presente convenio, conforme se expuso en la descripción de la necesidad. En virtud de lo anterior, la Subdirección de Gestión Ambiental procedió a elaborar el Certificado de Idoneidad, en el cual se evidencia que la Corporación para la Sostenibilidad de la Subcuenca del Río Palo – CORPOPALO cuenta con la experiencia técnica, operativa y metodológica necesaria para la ejecución del proyecto.

Además, CORPOPALO manifestó mediante certificación que aportará una contrapartida equivalente al 61,22% del valor total del proyecto, lo que respalda su compromiso institucional y financiero con los objetivos del convenio

La idoneidad de CORPOPALO se fundamenta en la ejecución previa de los siguientes estudios, los cuales demuestran su capacidad para desarrollar el presente convenio:

En el desarrollo del objetivo 7 de los Estatutos, correspondiente a la línea de acción investigación para la sostenibilidad, se destacan estudios realizados por Corpopalo con el apoyo de Landcare Research, el Fondo del Agua por la Vida y la Sostenibilidad, el Fondo Colombia en Paz y la CRC como:

Año	N.º de convenio / contrato	Objeto	Territorio de intervención	Duración / periodo	Valor total	Estado / observación
2024	**0625-2024**	Aunar esfuerzos y recursos técnicos y económicos entre la CRC y CORPOPALO, para evaluar la calidad del agua del río Palo a través de	Subcuenca del río Palo	**26/05/2025 03/12/2026 18 meses**	**$144.000.000**	Datos verificados según Acta de Inicio

Año	N.º de convenio / contrato	Objeto	Territorio de intervención	Duración / periodo	Valor total	Estado / observación
		la actualización, calibración y validación del modelo de simulación de la calidad del agua **QUAL2Kw** y procesos de educación ambiental.		7 días		
2024	**CRC-ESAL-0018-2024**	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la implementación de estrategias mediante el fortalecimiento de la gobernanza del agua, a través de la red de monitoreo hídrico.	Toribío Cauca	**6 meses**	**$40.437.125**	—
2024	**CRC-ESAL-0019-2024**	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la ejecución de acciones de protección y recuperación de microcuencas hidrográficas del norte del Cauca, mediante estrategias para consolidar territorios sostenibles y adaptados al cambio climático y acciones de conservación y mejoramiento ambiental con actores SINA.	**Caloto y Corinto, Cauca**	**8 meses**	**$379.407.500**	—
2021	**CO1.PCCNTR.2075055**	Aunar esfuerzos para la ejecución del proyecto **"Protección, conservación y recuperación de ecosistemas estratégicos de humedales en el norte del departamento del Cauca"**.	Norte del Cauca	**6 meses 21 días**	**$77.711.100**	—
2021	**CO1.PCCNTR.2092312**	Aunar esfuerzos para realizar la **protección y recuperación de la subcuenca hidrográfica del río Palo**, mediante estrategias para consolidar territorios sostenibles y adaptados al cambio climático.	**Caloto, Corinto, Guachené y Miranda**	**11 meses 21 días**	**$515.351.316**	—
2019	**CO1.PCCNTR.1052247**	Aunar esfuerzos para realizar la **protección y recuperación de la subcuenca hidrográfica del río Palo**, mediante estrategias para consolidar territorios sostenibles y adaptados al cambio climático.	**Caloto, Corinto, Guachené y Miranda**	**5 meses**	**$403.833.333**	—

En consecuencia, el aporte de CORPOPALO supera el porcentaje mínimo del treinta por ciento (30%) previsto en el artículo 5 del Decreto 092 de 2017 para los convenios de asociación que pueden celebrarse sin estar sujetos a competencia, siempre que dicho aporte corresponda a recursos en dinero y se encuentren acreditados los demás presupuestos establecidos en la normativa aplicable.

Así las cosas, la celebración del convenio con CORPOPALO se encuentra sustentada en la concurrencia de elementos técnicos, institucionales, financieros, ambientales, territoriales y comunitarios, particularmente en su reconocida idoneidad, experiencia ambiental, objeto estatutario, conocimiento y vinculación con la subcuenca del río Palo, presencia regional y experiencia de articulación con comunidades indígenas del territorio.

Por lo anterior, resulta pertinente la celebración del convenio de asociación con CORPOPALO para ejecutar el proyecto denominado “Fortalecimiento de la red de monitoreo hidroclimatológico para la gobernanza digital y comunitaria en la Subzona Hidrográfica del río Palo, en el municipio de Toribío, Cauca”, en tanto permite aunar esfuerzos y recursos para fortalecer la gestión integral del recurso hídrico, garantizar la continuidad del monitoreo y consolidar procesos de gobernanza del agua mediante la articulación del conocimiento técnico, institucional y comunitario.

Finalmente, la ejecución del proyecto permitirá a la CRC dar cumplimiento a los instrumentos de planeación institucional y a las acciones previstas para la vigencia 2026. En particular, con la ejecución del proyecto se contribuye al cumplimiento del Plan de Acción y del POAI, específicamente del Proyecto 24032 “GESTIÓN DE LA GOBERNANZA DEL AGUA PARA LA ORDENACIÓN, EVALUACIÓN Y REGLAMENTACIÓN DEL AGUA”, correspondiente a la Actividad 5.2: “Implementar los proyectos y/o estrategias priorizadas de gobernanza en torno al agua”.

9. VALOR DEL CONVENIO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

6.1. 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 correspondientes a la vigencia fiscal 2026, en concordancia con los lineamientos establecidos en la Política Nacional Ambiental y en la Ley 99 de 1993, así como con los instrumentos de planificación regional vigentes. En este marco, las acciones previstas se articulan con el Plan Departamental de Desarrollo, el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2024–2035, el Plan de Acción 2024–2027 “Educación Ambiental para un Cauca Sostenible” y el Proyecto POAI No. 24032, denominado “Gestión de la gobernanza del agua para la ordenación, evaluación y reglamentación del agua”. De manera específica, las acciones orientadas a mejorar la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) en el departamento del Cauca se encuentran directamente articulado con los programas y proyectos de los instrumentos de planificación referidos en el párrafo anterior.

6.2. Presupuesto Oficial:

El presupuesto oficial para la ejecución del presente convenio corresponde a la suma de **CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS VEINTE MIL PESOS M/CTE ($162.520.000)** el cual se obtuvo como resultado del análisis realizado en el anexo tecnico No.1, el cual se encuentra registrado en el Banco de Proyectos de la Corporación.

Conforme a los siguientes aportes: LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA CRC aporta, la suma de **SESENTA Y TRES MILLONES VEINTE MIL SETENTA Y SEIS PESOS COP ($63.020.076)** de acuerdo con el certificado de disponibilidad presupuestal de CRC No. 1241 del 11 de agosto de 2026 y CORPOPALO aporta **NOVENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE ($99.499.924)** como contrapartida en bienes y servicios.

Es decir, los aportes se realizarán de la siguiente manera:

No	APORTES	Contrapartida (%)	VALOR TOTAL
1	VALOR RECURSOS CRC	38,78%	$63.020.076
2	VALOR APORTE CORPOPALO	61,22%	$99.499.924
	TOTAL	**100%**	**$162.520.000**

Los cuales se encuentra determinados de la siguiente manera:

PRESUPUESTO GENERAL								
No.	**SUB-ACCIONES**	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**MESES**	**VALOR UNITARIO**	**APORTE CRC**	**APORTE CORPOPALO**	**VALOR TOTAL**
1	5.2.1.1. Articulación y acompañamiento en la revisión básica de los equipos que conforman la red de monitoreo hidrométrico, conformada por: 12 pluviométricos, 2 estaciones Gateway y 8 sensores de nivel, mediante actividades de limpieza y verificación de sus condiciones generales, así como el contraste de los datos registrados con las condiciones climáticas presentadas y con la información estadística disponible de la cuenca del río Palo, con el fin de identificar posibles inconsistencias en los registros y contribuir al adecuado seguimiento de la información generada por la red, en el marco de las competencias y funciones de las entidades participantes.	1	Número	8	$ 8,404,978.13	$ 25,900,000.00	$ 41,339,825.00	$ 67,239,825.00
2	5.2.1.2. Generación de productos de conocimiento que contribuyan a la comprensión del comportamiento del recurso hídrico y apoyen la toma de decisiones para su conservación.	1	Número	8	$ 6,900,000.00	$ 14,100,000.00	$ 41,100,000.00	$ 55,200,000.00
3	5.2.2.1. Diseño de boletines	1	Número	1	$ 3,622,175.00	$ 1,522,175.00	$ 2,100,000.00	$ 3,622,175.00
4	5.2.2.2. Publicación de boletines	1	Número	6	$ 650,000.00	$ 1,950,000.00	$ 1,950,000.00	$ 3,900,000.00
5	5.2.3.1. Generación de Material pedagógico sobre monitoreo del agua	1	Número	5	$ 3,206,000.00	$ 8,530,000.00	$ 7,500,000.00	$ 16,030,000.00
6	5.2.3.2. Encuentros de intercambios de saberes comunitarios, institucionales presenciales y/o virtuales	1	Número	8	$ 2,066,000.00	$ 11,017,901.00	$ 5,510,099.00	$ 16,528,000.00
TOTAL						**$ 63,020,076**	**$ 99,499,924**	**$ 162,520,000**

Tabla 12. Presupuesto General del proyecto.

6.2.1. VALORES UNITARIOS:

PRECIOS UNITARIOS								
NOMBRE DEL PROYECTO 24032:	Gestión de la gobernanza del agua para la ordenación, evaluación y reglamentación del agua							
Producto 5	Implementar los proyectos y/o estrategias priorizadas de gobernanza en torno al agua							
Actividad 5.2	Proyectos y/o estrategias de gobernanza implementadas en torno al agua							
SUB-ACCIONES	**ITEM**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MENSUAL**	**MES**	**VALOR UNITARIO ($ / MES)**	**VALOR TOTAL ($)**	**APORTE CRC**	**CONTRAPARTIDA (En bienes y servicios)**
5.2.1.1. Articulación y acompañamiento en la revisión básica de los equipos que conforman la red de monitoreo hidrométrico, conformada por: 12 pluviométricos, 2 estaciones Gateway y 8 sensores de nivel, mediante actividades de limpieza y verificación de sus condiciones generales, así como el contraste de los datos registrados con las condiciones climáticas presentadas y con la información estadística disponible de la cuenca del río Palo, con el fin de identificar posibles inconsistencias en los registros y contribuir al adecuado seguimiento de la información generada por la red, en el marco de las competencias y funciones de las entidades participantes.	Coordinación general	Unidad	1	8	$ 679,978.125	$ 5,439,825.000	$ 2,000,000.000	$ 3,439,825.000
	Profesional Ambiental	Unidad	1	8	$ 4,000,000.000	$ 32,000,000.000	$14,000,000.000	$ 18,000,000.000
	Técnico operativo	Unidad	1	8	$ 1,875,000.000	$ 15,000,000.000	$ 6,900,000.000	$ 8,100,000.000
	Transporte	Unidad	1	8	$ 300,000.000	$ 2,400,000.000	$ 1,500,000.000	$ 900,000.000
	Alimentación y viáticos	Unidad	1	8	$ 300,000.000	$ 2,400,000.000	$ 1,500,000.000	$ 900,000.000
	Equipos, Herramientas y accesorios	Unidad	1	8	$ 1,250,000.000	$ 10,000,000.000		$ 10,000,000.000
TOTAL, SUB-ACCIÓN					**$ 8,404,978.125**	**$ 67,239,825.000**	**$25,900,000.000**	**$ 41,339,825.000**
5.2.1.2. Generación de productos de conocimiento que contribuyan a la comprensión del comportamiento del recurso hídrico y apoyen la toma de decisiones para su conservación.	Coordinación general	Unidad	1	8	$ 375,000.000	$ 3,000,000.000	$ 1,200,000.000	$ 1,800,000.000
	Profesional hidrología / análisis climático	Unidad	1	8	$ 1,050,000.000	$ 8,400,000.000	$ 4,800,000.000	$ 3,600,000.000
	Técnico auxiliar aforos	Unidad	1	8	$ 1,575,000.000	$ 12,600,000.000	$ 6,300,000.000	$ 6,300,000.000
	Técnico auxiliar aforos	Unidad	1	8	$ 1,575,000.000	$ 12,600,000.000		$ 12,600,000.000
	Plataforma almacenamiento de datos	Unidad	1	8	$ 1,875,000.000	$ 15,000,000.000		$ 15,000,000.000

	Transporte	Unidad	1	8	$ 225,000.000	$ 1,800,000.000	$ 900,000.000	$ 900,000.000
	Alimentación y viáticos	Unidad	1	8	$ 225,000.000	$ 1,800,000.000	$ 900,000.000	$ 900,000.000
TOTAL, SUB-ACCIÓN					**$ 6,900,000.000**	**$ 55,200,000.000**	**$14,100,000.000**	**$ 41,100,000.000**
5.2.2.1. Diseño de boletines	Coordinación general	Unidad	1	1	$ 822,175.000	$ 822,175.000	$ 822,175.000	$ -
	Profesional Diseño	Unidad	1	1	$ 2,800,000.000	$ 2,800,000.000	$ 700,000.000	$ 2,100,000.000
TOTAL, SUB-ACCIÓN					**$ 3,622,175.000**	**$ 3,622,175.000**	**$ 1,522,175.000**	**$ 2,100,000.000**
5.2.2.2. Publicación de boletines	Plataformas web y o radiales	Unidad	1	6	$ 450,000.000	$ 2,700,000.000	$ 1,350,000.000	$ 1,350,000.000
	Diseño e impresión de boletines	Unidad	1	6	$ 200,000.000	$ 1,200,000.000	$ 600,000.000	$ 600,000.000
TOTAL, SUB-ACCIÓN					**$ 650,000.000**	**$ 3,900,000.000**	**$ 1,950,000.000**	**$ 1,950,000.000**
5.2.3.1. Generación de Material pedagógico sobre monitoreo del agua	Profesional educación ambiental	Unidad	1	5	$ 1,800,000.000	$ 9,000,000.000	$ 8,530,000.000	$ 470,000.000
	Vallas	Unidad	5	5	$ 584,500.000	$ 2,922,500.000		$ 2,922,500.000
	Programadores y/o revistas	Unidad	50	5	$ 565,500.000	$ 2,827,500.000		$ 2,827,500.000
	Programas radiales	Unidad	5	5	$ 256,000.000	$ 1,280,000.000		$ 1,280,000.000
TOTAL, SUB-ACCIÓN					**$ 3,206,000.000**	**$ 16,030,000.000**	**$ 8,530,000.000**	**$ 7,500,000.000**
5.2.3.2. Encuentros de intercambios de saberes comunitarios, institucionales presenciales y/o virtuales	Profesional educación ambiental	Unidad	1	8	$ 1,800,000.000	$ 14,400,000.000	$ 9,930,000.000	$ 4,470,000.000
	Logística encuentros institucionales y comunitarios	Unidad	1	8	$ 100,000.000	$ 800,000.000	$ 267,825.000	$ 532,175.000
	Papelería y elementos didácticos	Unidad	1	8	$ 80,000.000	$ 640,000.000	$ 600,000.000	$ 40,000.000
	Transporte	Unidad	1	8	$ 50,000.000	$ 400,000.000	$ 20,076.000	$ 379,924.000
	Alimentación y Viáticos	Unidad	1	8	$ 36,000.000	$ 288,000.000	$ 200,000.000	$ 88,000.000
TOTAL, SUB-ACCIÓN					**$ 2,066,000.000**	**$ 16,528,000.000**	**$11,017,901.000**	**$ 5,510,099.000**
TOTAL						**$162,520,000.000**	**$63,020,076.000**	**$ 99,499,924.000**

7. ASPECTOS GENERALES DEL CONVENIO.

7.1. PLAZO.

El plazo de ejecución del presente Convenio será de nueve (9) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa presentación y aprobación del Plan Operativo, así como del cumplimiento de los requisitos legales, presupuestales y administrativos necesarios para su perfeccionamiento y ejecución. El plazo se debe ejecutar conforme al cronograma establecido en el anexo técnico.

7.2. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO.

Municipios del Departamento del Cauca: Toribio.

9.3. Valor del Convenio.

El CONVENIO por celebrar, se ejecutará por la suma de **CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS VEINTE MIL PESOS M/CTE. ($162.520.000).**

9.4. Aportes.

1. CORPOPALO, aportará la suma de **NOVENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE. ($99.499.924),** en bienes y servicios.

2. La CRC aportara para los fines de este convenio la suma de **SESENTA Y TRES MILLONES VEINTE MIL SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE. ($63.020.076),** valor se encuentra soportado con el Certificado de Disponibilidad presupuestal No. 1241 del 11 de agosto de 2026, expedido por la Subdirección Financiera de la Corporación.

9.5. Desembolsos de los aportes:

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

La C.R.C. desembolsará un aporte inicial, equivalente a la suma de **VEINTICINCO MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE ($25.900.000)**, el cual será transferido una vez suscrita el acta de inicio, previa aprobación del Plan Operativo por parte del Comité Técnico del Convenio y el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, así como de los demás requisitos establecidos en el presente acápite. El equivalente restante a la suma de **TREINTA Y SIETE MILLONES CIENTO VEINTE MIL SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($37.120.076)**, será transferido mediante actas parciales, de acuerdo con el avance físico y financiero de las actividades previstas en el Convenio, previa presentación y aprobación de los soportes correspondientes por parte del supervisor designado por la C.R.C. En cada acta de ejecución se efectuará la respectiva **amortización del anticipo**, de conformidad con el plan de amortización aprobado por el supervisor del Convenio.

El aporte a cargo de **CORPOPALO** será efectuado durante el término de ejecución del Convenio, de conformidad con lo establecido en el presupuesto, el Plan Operativo y las obligaciones pactadas.

NOTA 1. Para efectos de cada uno de los desembolsos, el onveniente deberá adjuntar la correspondiente factura y/o cuenta de cobro (según régimen aplicable: común o simplificado), así como la constancia del pago de los Aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones, Riesgos Laborales y/o Aportes Parafiscales, certificación de encontrarse a paz y salvo con el personal según corresponda. Cada pago se cancelará una vez el onveniente entregue a la Entidad Contratante y previo recibo a satisfacción por la supervisión y presentación del respectivo informe de supervisión.

NOTA 2. La acreditación de Aportes parafiscales se deberá efectuar de conformidad con lo establecido en la normativa vigente.

NOTA 3. El onveniente debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma en donde la CORPORACIÓN consignará los respectivos pagos. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna. Los proponentes deben manifestar la aceptación expresa de la forma de pago establecida por La CORPORACIÓN.

NOTA 4. El onveniente asumirá todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley Colombiana.

NOTA 5. Cada desembolso se cancelará una vez el onveniente entregue a la CRC y previo recibo a satisfacción por la supervisión de: ***** El recibo a satisfacción, por parte del supervisor, de los entregables asociados al avance del convenio. ***** Todos los informes del contrato, incluida la documentación soporte. ***** Todas las actas generadas en el desarrollo del contrato tales como: el acta de inicio, las actas de pago, suspensiones y reanudaciones, actas de comité técnico, actas de reunión si a ello hubo lugar, y acta de recibo, actualización de pólizas entre otras. ***** Informes parciales mensuales y finales detallados de ejecución. ***** Cartografía en medio digital, en formatos originales, obtenida en al final del convenio. ***** Archivos digitales de los productos realizados y los archivos editables del modelo y las herramientas desarrolladas durante el convenio. ***** Un documento final impreso con el informe de la evaluación regional del agua ERA del departamento del Cauca.

NOTA 6. Como requisito previo para la autorización de cada desembolso, el supervisor deberá revisar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, plan de trabajo, cronograma de actividades, y ejecución de los ítems contractuales ejecutados acorde a las especificaciones técnicas.

9.6 Requisitos de desembolso:

1. CORPOPALO, deberá apertura una cuenta bancaria independiente a nombre del convenio, siendo de su exclusiva responsabilidad el manejo de la misma, en un banco legalmente establecido. La cuenta no tendrá el carácter de cuenta conjunta y para efectos del presente convenio y la salvaguarda de los intervinientes.

2. Conformación el comité técnico y administrativo idóneo, que garanticen la planificación, cumplimiento de cronogramas y ejecución del mismo.

3. Conformación veeduría que garantice la transparencia de las actividades a ejecutar por medio del convenio.

4. Presentación y aprobación de la garantía única dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del convenio y registro presupuestal.

5. Presentación del Plan Operativo y plan de amortización del aporte inicial.

6. Presentación de la correspondiente acta de inicio del convenio.

9.7. 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 **CORPOPALO** 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 para designar al interventor y ejecutor de las actividades del contrato en el término de 60 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.

9.8. 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**.**

9.9. Supervisor del Convenio.

Estará a cargo del profesional de la Subdirección de Gestión Ambiental Fabian Fabricio Bonilla Muñoz, o quien se designe para tal efecto, 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.

9. 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
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 del económico contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿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 onveniente	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.
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.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio del económico contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
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 onveniente 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.

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

La Corporación para la Sostenibilidad de la Subcuenca del río Palo 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 diez por ciento (10%) 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 onveniente 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 conviniente 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 más.

d. **Responsabilidad Civil extracontractual**, para amparar la responsabilidad extracontractual que se pudiere llegar a atribuir a la Corporación con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, el valor asegurado será de 200 salarios mínimos mensuales vigentes, la vigencia se otorgará por todo el período de ejecución del convenio.

9. ASPECTOS GENERALES DEL CONVENIO.

9.10. 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 el Anexo Técnico no. 1 de 2026, denominado Fortalecimiento de la red de monitoreo hidro-climatológico para la Gobernanza digital y comunitaria en la Subzona Hidrográfica Río Palo en el municipio de Toribio Cauca.
Institucionalmente,

Institucionalmente,

(ORIGINAL FIRMADO)
FABIAN FABRICIO BONILLA MUÑOZ
Subdirector de Gestión Ambiental.

Proyecto: Javier Fernando Palechor
Reviso: Fabian Fabricio Bonilla Muñoz