ESTUDIOS PREVIOS

En cumplimiento del numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, 2.2.1.1.2.1.1 y 2.2.1.2.1.4.4. Convenios o contratos interadministrativos del Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, el presente estudio tiene como fin establecer la necesidad o los elementos básicos del convenio a realizar contenido en los siguientes puntos

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Constitución Política de Colombia en su artículo 79 establece como deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. Así mismo, la Carta Política adopta el principio de desarrollo sostenible y le asigna al Estado, al igual que a todas las personas, la obligación de proteger las riquezas naturales de toda la Nación. Por su parte, el artículo 2 de la Ley 23 de 1973 consagra que el medio ambiente es un patrimonio común, y que por lo tanto su mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública, en las que deberán participar el Estado y los particulares.

Por su parte, la Ley 99 de 1993, mediante la cual se crea las Corporaciones Autónomas Regionales – CAR's, les otorga una serie de competencias, entre las cuales se encuentra la implementación de políticas, planes y programas del orden nacional en materia ambiental, promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables, actividades encaminadas a la preservación y conservación del medio ambiente, entre otras de especial importancia para su preservación, dichas entidades se encuentran distribuidas por todo el territorio nacional y ejercen autoridad ambiental en su correspondiente jurisdicción.

De este modo, en el Departamento del Cauca, encontramos a la Corporación Autónoma Regional del Cauca – C.R.C., con NIT N° 891.501.885 – 4, entidad de carácter público, de orden nacional, creada por la Ley 99 de 1993, dotada de autonomía administrativa y financiera, con patrimonio propio y personería jurídica, que tiene como misión promover y propiciar el desarrollo sostenible, a través de la administración de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, entidad que ejerce la autoridad ambiental en su jurisdicción y contribuye a la conservación y protección del patrimonio natural, al desarrollo de una cultura ambiental y al bienestar y la calidad de vida de la población, comprometiendo a los actores sociales, económicos e institucionales.

De igual forma, la Ley 99 de 1993, articulo 31, además de reordenar el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente, establece que las corporaciones, deben desplegar entre otras funciones las siguientes: "…2*) Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente; 3) Promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables;…6) Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas;… …30) Las demás que anteriormente estaban atribuidas a otras autoridades, en materia de medio ambiente y recursos naturales*

renovables, dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, en cuanto no pugnen con las atribuidas por la Constitución Nacional a las entidades territoriales, o sean contrarias a la presente ley o a las facultades de que ella inviste al Ministerio del Medio Ambiente.", entre otras, encaminadas a la protección del medio ambiente.

En tal sentido, el estado ejerce el deber de protección del medio ambiente, a través de las Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales son definidas por la Carta Política como organismos de la administración del estado, con identidad propia, autónoma e independencia, y actualmente no se articulan funcionalmente al sistema ordinario de la descentralización por servicios, ni están adscritas por ende a ningún ministerio o departamento administrativo.

Ahora bien, en la Ley 489 de 1998, artículo 95 hace referencia a que las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro.

Ahora bien, para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas, el Decreto 1640 de 2012 (compilado en el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.1.5.1) establece que se formularán Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas (PMAM) con el fin de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de los recursos y la conservación de la estructura físico-biótica, y particularmente del recurso hídrico.

En concordancia con lo anterior, el Plan de Gestión Ambiental Regional del Cauca - PGAR 2024-2035 consigna la línea estratégica 3 denominada "Gestión integral del agua y su ciclo natural". Asimismo, el Plan de Acción Institucional 2024-2027 "Educación ambiental para un Cauca Sostenible" contempla el programa de gestión integral del recurso hídrico avanzando en la planificación de cuencas y microcuencas.

En el marco del Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) vigencia 2026, el proyecto institucional POAI 24034 "Gestión de planes de ordenación y manejo de cuencas (POMCAS), microcuencas (PMM) Y Acuíferos (PMA) en el departamento del Cauca". Este considera el Producto 1: *Planes de ordenación y manejo de cuencas (POMCAS) y/o Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) formulados, ajustados y/o adoptados*, el cual contiene la Actividad 1.2: *Formular, ajustar y/o adoptar Planes de Ordenación y manejo de Cuencas (POMCAS) y/o Planes de manejo de Microcuencas (PMM) con énfasis en procesos de educación ambiental*.

En este sentido, la Corporación Autónoma Regional del Cauca, en cumplimiento de sus funciones como autoridad ambiental y de su compromiso con la protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales, requiere adelantar acciones de planificación ambiental orientadas al manejo integral del recurso hídrico y de las unidades hidrográficas presentes en su jurisdicción, considerando las características biofísicas, sociales, económicas, culturales e institucionales de los territorios.

En este contexto, la microcuenca Río Grande, localizada en el municipio de Caloto, departamento del Cauca, constituye una unidad territorial de importancia ambiental y estratégica para la gestión del recurso hídrico, debido a su relación con las dinámicas hidrológicas regionales, las actividades productivas del municipio, la interacción con las comunidades asentadas en su área de influencia y los procesos de regulación y recarga asociados al sistema hidrogeológico del Valle Geográfico del río Cauca. Asimismo, los antecedentes relacionados con eventos de inundación y avenidas torrenciales evidencian

la necesidad de profundizar en el conocimiento de las condiciones del territorio y de los factores que pueden incidir en su estabilidad, conservación y manejo ambiental.

La adecuada gestión de esta unidad hidrográfica requiere contar con información técnica, ambiental, social e institucional suficiente, organizada y verificable, que permita comprender sus condiciones actuales, reconocer las relaciones entre las comunidades y los recursos naturales, identificar las principales problemáticas y conflictos ambientales, así como establecer sus potencialidades y oportunidades de conservación y aprovechamiento sostenible. La ausencia de una caracterización integral que reúna estos elementos limita la posibilidad de orientar de manera articulada las decisiones relacionadas con la protección del recurso hídrico, la conservación de los ecosistemas estratégicos, la gestión del riesgo y el ordenamiento ambiental del territorio.

En consecuencia, resulta necesario desarrollar las fases de alistamiento y diagnóstico como insumo fundamental para la posterior formulación del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca Río Grande. Estas fases permitirán consolidar una línea base ambiental y socioeconómica mediante la recopilación, revisión, sistematización y análisis de información primaria y secundaria relacionada con las condiciones climáticas, la calidad del agua, los aspectos geológicos y geomorfológicos, las características de los suelos y su cobertura y uso, la flora, la fauna, los ecosistemas estratégicos, la gestión del riesgo y las condiciones sociales, económicas y culturales presentes en el territorio.

De igual manera, este proceso requiere reconocer e involucrar a los actores comunitarios, institucionales y productivos con incidencia en la microcuenca, promoviendo espacios de socialización, diálogo y participación que permitan complementar la información técnica con el conocimiento local, identificar las dinámicas sociales y productivas existentes y fortalecer la articulación entre la autoridad ambiental, la administración municipal, las organizaciones comunitarias, las Juntas de Acción Comunal y los demás sectores interesados. La participación de estos actores constituye un elemento esencial para favorecer la apropiación social del instrumento de planificación y generar condiciones que contribuyan a su posterior implementación y sostenibilidad.

Así mismo, el desarrollo de las fases de alistamiento y diagnóstico deberá guardar correspondencia con los lineamientos técnicos y metodológicos aplicables a la formulación de los Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas, incluida la Guía Metodológica adoptada mediante la Resolución 0566 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con las disposiciones aplicables.

Por lo anterior, la contratación se hace necesaria para generar los insumos técnicos, ambientales, sociales e institucionales que permitan establecer una comprensión integral de la microcuenca Río Grande, identificar sus principales problemáticas, conflictos y potencialidades, fortalecer la participación de los actores del territorio y disponer de una base de información confiable para orientar la posterior formulación de su Plan de Manejo Ambiental. Con ello, la CRC podrá avanzar en la planificación ambiental de esta unidad hidrográfica y contribuir a la toma de decisiones dirigidas a la protección y recuperación de los recursos naturales, el manejo sostenible del recurso hídrico, la conservación de los ecosistemas, la gestión del riesgo y el desarrollo sostenible del municipio de Caloto, departamento del Cauca.

El anexo técnico se encuentra debidamente inscrito en el banco de proyectos de la Oficina Asesora de Planeación de la CRC. Se establece un Valor Total del proyecto de SEISCIENTOS TREINTA MILLONES DE PESOS MCTE ($630.000.000). conformado por los siguientes aportes: **a)** La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA –

CRC aportará la suma de CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($180.000.000) en efectivo, con cargo a recursos propios, según el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1685 del 15 de octubre de 2026. **b)** El MUNICIPIO DE CALOTO aportará la suma de TREINTA MILLONES DE PESOS MCTE ($30.000.000) en efectivo, con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 938 del 6 de octubre de 2026. **c)** El MUNICIPIO DE CALOTO aportará, en bienes y servicios, la suma de CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE ($420.000.000), con recursos de cofinanciación del sector privado gestionados por el Municipio ante las empresas cofinanciadoras, conforme con las cartas de intención que reposan en la Oficina de Planeación Municipal, y a la certificación expedida por el Alcalde Municipal el 23 de octubre de 2026.

No	APORTES	VALOR TOTAL
1	VALOR RECURSOS CRC	$ 180.000.000
2	APORTE EN BIENES Y SERVICIOS	$ 420.000.000
3	VALOR APORTE MUNICIPIO DE CALOTO	$ 30.000.000
TOTAL		**$ 630.000.000**

1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

1.1 Objeto del Convenio:

Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la realización de la fase de aprestamiento y diagnóstico del Plan de Manejo Ambiental de la microcuenca del Río Grande, municipio de Caloto, departamento del Cauca, en desarrollo de la Actividad 1.2: Formular, ajustar y/o adoptar Planes de Ordenación y Manejo de Microcuencas (PMM), con énfasis en procesos ambientales.

1.2 Alcance del Objeto:

El proceso contemplará el desarrollo estricto de las fases de aprestamiento y diagnóstico, de conformidad con la "Guía metodológica para la formulación de los planes de manejo ambiental de microcuencas" (Resolución No. 0566 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) y las disposiciones del Decreto 1076 de 2015.

1.3 Objetivo general: Fortalecer los procesos de ordenación y manejo del territorio alrededor del agua que permita adelantar la gestión del desarrollo sostenible asociados a las capacidades y vocaciones de la cuenca y/o microcuenca y/o acuiferos, para la toma de decisiones hacia el ordenamiento territorial y ambiental**.**

1.4 Actividades específicas y/o Productos

La ejecución del convenio contempla el desarrollo de las siguientes fases y actividades:

Descripción	Indicador	Unidad de medida	Meta	Fuente de verificación
PRODUCTO 1.	**Planes de ordenación y manejo de cuencas (POMCAS) y/o Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) formulados, ajustados y/o adoptados.**			
ACTIVIDAD 1.2.	**Formular, ajustar y/o adoptar planes de ordenación y manejo de cuencas (POMCAS) y/o Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) con énfasis en procesos educativo-ambientales.**			

Descripción	Indicador	Unidad de medida	Meta	Fuente de verificación
Acción 1.2.1. Socializar el contenido del PMAM a los actores comunitarios e institucionales presentes en la microcuenca.	PMAM socializado en asamblea comunitaria.	Asamblea comunitaria	**1**	Registro fotográfico, oficios de invitación, listado de asistencia y acta de la reunión.
Acción 1.2.2. Identificar y caracterizar los actores sociales e institucionales presentes en la microcuenca.	Actores sociales e institucionales de la microcuenca, caracterizados.	Documento	**1**	Registro fotográfico, oficios de invitación, listado de asistencia y acta de la reunión.
Acción 1.2.3. Adelantar un recorrido de campo por la microcuenca Río Grande con el fin de hacer un reconocimiento preliminar de las dinámicas socioeconómicas y biofísicas.	Informe preliminar del recorrido de campo realizado.	Informe de recorrido de campo realizado	**1**	Informe que contenga el registro fotográfico, oficios de invitación, listado de asistencia y acta de la reunión.
Acción 1.2.4. Elaborar una estrategia de participación comunitaria que se encamine al empoderamiento del plan por parte de los actores sociales.	Estrategia de participación, elaborada.	Documento	**1**	Documento con la estrategia de participación planteada.
Acción 1.2.5. Recopilar y consolidar la información proveniente de fuentes primarias y secundarias relacionadas con la microcuenca.	Información primaria y secundaria recopilada y consolidada.	Documento	**1**	Documentos o bibliografía digital o en físico, consultados.
Acción 1.2.6. Identificar preliminarmente los problemas críticos de la microcuenca.	Informe preliminar del taller realizado.	Documento	**1**	Informe que contenga el registro fotográfico, oficios de invitación, listados de asistencia y actas de los talleres llevados a cabo.
Acción 1.2.7. Socializar a la comunidad los resultados de la fase de aprestamiento.	Proceso de socialización adelantado.	Asamblea	**1**	Registro fotográfico, oficios de invitación, listado de asistencia y acta de la reunión.
Acción 1.2.8. Levantar la línea base correspondiente	Línea base elaborada.	Estudio	**1**	Archivo digital con información

Descripción	Indicador	Unidad de medida	Meta	Fuente de verificación
a la microcuenca Rio Grande.				socioeconómica y biofísica de la microcuenca.
Acción 1.2.9. Caracterizar el sistema socioeconómico de la microcuenca.	Sistema socioeconómico y cultural caracterizado.	Documento	**1**	Bibliografía o enlaces digitales de los documentos con información socioeconómica consultados.
Acción 1.2.10. Obtener información sobre hidrografía, hidrología y clima; calidad del agua; geología, geomorfología y suelos; cobertura y uso de la tierra; capacidad de uso de la tierra; fauna, vegetación y flora; áreas y ecosistemas estratégicos, además de gestión del riesgo.	Estudios biofísicos elaborados.	No.	**10**	Documentos de cada componente biofísico estudiado.
Acción 1.2.11. Desarrollar una asamblea con representantes de la comunidad para presentación de los resultados de la fase de diagnóstico.	Resultados de la fase de diagnóstico presentados.	Asamblea	1	Listado de asistencia, registro de asistencia e informe de la asamblea.

1.5 METODOLOGÍA

Para el cumplimiento del producto 1 actividad 1.2 del proyecto 24034 fases de aprestamiento y diagnóstico microcuenca río grande, se propone la siguiente metodología:

El aprestamiento es la etapa preparatoria donde se define el marco técnico, social y logístico necesario para elaborar el plan, identificando a los actores clave, sus intereses y las dinámicas socio institucionales de la cuenca. Esta fase inicial establece las bases para una participación efectiva, organiza la infraestructura necesaria y define los objetivos generales que orientaran la formulación del plan de manejo ambiental de la microcuenca. En todo caso se debe seguir lo dispuesto en la guía del ministerio para la formulación del plan de manejo ambiental de la microcuenca de 2018, o la que la modifique o sustituya.

PRODUCTO 1. FASE DE APRESTAMIENTO

Acción 1.2.1 Socializar el contenido del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca -PMAM- Río Grande a los actores comunitarios e institucionales.

Esta actividad se llevará a cabo a través de una (1) asamblea comunitaria, con participación de 200 personas, entre líderes y representantes institucionales presentes, con interés, vivencias, familia y cultura en la microcuenca Rio Grande, con el fin de darles a conocer el contenido técnico, jurídico y administrativo del proceso.

Entregable: Un informe con los resultados de la asamblea realizada adjuntando listado de asistencia, registro fotográfico, acta que contiene temas y acuerdos suscritos

Acción 1.2.2 Identificar y caracterizar los actores sociales, comunitarios e institucionales presentes en la microcuenca

Mediante la realización de un (1) taller comunitario, con participación de 150 personas entre integrantes del equipo técnico y representantes de las tres zonas de la microcuenca: alta, media y baja, se llevará a efecto el proceso de reconocimiento de actores sociales, comunitarios e institucionales para entender su distribución y rol dentro del área que comprende la microcuenca.

La identificación de actores se realizará tomando como base:

- **Fuentes Primarias:** Información obtenida directamente de los encuentros con los actores y de los recorridos de campo.
- **Fuentes Secundarias:** Consiste en la búsqueda, acopio y revisión de estudios, bases de datos, cartografía base (escala mayor o igual a 1:10.000), imágenes satelitales y planes de planificación previos de entidades con actuación en el territorio, tales como la Alcaldía de Caloto (incluyendo su Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT), el Hospital Local, comités sociales y comunitarios, ONG´s e informes del IDEAM. Cada documento recolectado será evaluado y registrado por el profesional de cada componente en una "Ficha de Revisión Documental", donde se calificará su pertinencia, vigencia técnica y calidad, consolidando los datos en una matriz resumen que contendrá de forma clara: Título, Tipo de documento, Tema/Disciplina, Año de publicación y área o vereda de Caloto a la que hace referencia.

Se deben incluir los actores clave, interesados para la identificación de problemáticas y posibles visiones de manejo de la microcuenca, estos actores pueden ser públicos o privados de orden local, departamental, regional o nacional, la identificación incluye su caracterización, que consiste en describir algunas particularidades como, por ejemplo: sector, actividades que realiza, debilidades, fortalezas, influencia, intereses, poder frente al proyecto.

Mapeo de actores: consiste en identificar cuáles pueden ser sus intereses y/o capacidad de incidir en relación con las actividades para formular el PMAM. Para facilitar el ejercicio se establecen rangos de clasificación que permiten ubicarlos posteriormente en un mapa de relaciones.

Entregable: Un (1) documento técnico de identificación, caracterización y mapeo de actores, incluyendo compromisos de cada actor, adjuntando listado de asistencia, registro fotográfico y actas del desarrollo del evento y compromisos suscritos

Acción 1.2.3 Adelantar un recorrido de campo por la microcuenca Río Grande con el fin de hacer un reconocimiento preliminar de las dinámicas socioeconómicas y biofísicas.

Se adelantarán visitas de inspección técnica a lo largo de una ruta que recorrerá las zonas alta, media y baja de la microcuenca. En puntos estratégicos de control de dicho recorrido, se programarán e implementarán conversatorios con actores sociales, comunitarios, industriales e institucionales. Estos espacios de diálogo se consolidarán mediante reuniones que proyectan alcanzar una cobertura total de 150 personas atendidas. Lo

anterior tiene el propósito de consolidar una primera lectura integral sobre las dinámicas socioeconómicas y biofísicas presentes, así como registrar hechos históricos o relevantes en el territorio que tengan incidencia directa en dichas dinámicas.

Entregable: Un (1) documento técnico que contenga el informe del recorrido de campo realizado y la memoria metodológica de los conversatorios locales. Este documento deberá incluir el registro fotográfico georreferenciado, los oficios de invitación, las planillas de control o listados de asistencia de los participantes y las respectivas actas con las principales conclusiones concertadas con la comunidad.

Acción 1.2.4 elaborar una estrategia de participación comunitaria que se encamine al empoderamiento del PMAM, por parte de los actores sociales.

Implementar una estrategia que promueva e incentive una participación activa, sostenible y representativa de los actores involucrados en el proceso de formulación. Esta estrategia reconoce que las instancias de participación del municipio de Caloto se definirán de manera diferencial teniendo en cuenta el área territorial de su jurisdicción comprendida por el área de la microcuenca, así como los actores sectoriales, industriales y demás actores. La estrategia de participación, para cada fase de elaboración del PMAM, incluye entre otros: objetivos, metodología, actores, medios, mensajes y herramientas para el diálogo, seguimiento y cumplimiento de cronograma. La socialización, por su parte, consistirá en la selección e identificación de las herramientas de diálogo adecuadas para presentar a los actores de la microcuenca, los resultados del PMAM, entre otros: reuniones, talleres y difusión en medios de comunicación, de acuerdo a las particularidades sociales y culturales de la microcuenca que considere pertinentes y así lograr una efectiva retroalimentación por parte de los actores.

Si las acciones del proceso del PMAM inciden de manera directa y específica sobre comunidades étnicas, y se cumplen con los requisitos para realizar consulta previa, esta se deberá planear para garantizar su debida realización, de conformidad con las pautas trazadas para ello por la doctrina constitucional, garantizando el derecho fundamental de carácter constitucional y colectivo, de las comunidades étnicas. El Ministerio del Interior, es la institución encargada de certificar si se requiere o no aplicar el proceso de consulta previa o certificar si se cumplió con el proceso, en cumplimiento del decreto 1640 de 2021, la Directiva Presidencial No 10 de 2013 y la Directiva Presidencial No 08 de 2020.

Entregable: Un (1) documento técnico informe de cumplimiento del proceso de participación social, comunitaria e institucional, adjuntando listado de asistencia y registro fotográfico.

Acción 1.2.5 Recopilar y consolidar la información proveniente de fuentes primarias y secundarias relacionadas con la microcuenca.

Se implementará una estrategia integral para el acopio, análisis y consolidación de la información disponible sobre la microcuenca. Este proceso constituye el diagnóstico inicial del área de estudio y se desarrollará bajo los siguientes lineamientos metodológicos:

- **Información Primaria:** Corresponde a los datos cualitativos y cuantitativos capturados en terreno a través de los talleres comunitarios, recorridos de campo, conversatorios y georreferenciación descritos en las acciones previas.
- **Información Secundaria:** Comprende la revisión exhaustiva de estudios previos, bases de datos, planes de planificación (como el EOT), reportes sectoriales,

informes del IDEAM, cartografía base (escala mayor o igual a 1:10.000), fotografías aéreas e imágenes satelitales. Esta búsqueda se enfocará en caracterizar las dinámicas físico-bióticas, ambientales, sociales y económicas del territorio.

Control y Evaluación Documental

Como medida de control de calidad, cada documento, mapa o imagen satelital recopilada será evaluada por el profesional del componente correspondiente mediante una "Ficha de Revisión de Información Secundaria". El proceso de evaluación incluirá:

1. **Criterios de Ponderación:** Se establecerá una escala de calificación homogénea para evaluar parámetros como pertinencia, vigencia técnica y calidad del documento. La autoridad ambiental definirá el nivel de importancia de cada parámetro (por ejemplo, asignando un mayor peso a la calidad técnica sobre la pertinencia).
2. **Definición de Brechas de Información:**
   Los resultados de esta evaluación multidisciplinaria permitirán identificar los vacíos de información existentes. Esto servirá como insumo crítico para estimar los costos y ajustar el cronograma de las fases subsiguientes donde se requiera generar información nueva.

Matriz de Consolidación

La información aprobada en las fichas individuales se consolidará en una matriz resumen estructurada con los siguientes campos:

- **Título:** Nombre exacto del documento, cartografía, fotografía aérea, imagen, reporte o artículo.
- **Tipo de Documento:** Clasificación del archivo (Informe técnico, Instrumento de planificación, Normatividad, Base de datos o Cartografía).
- **Tema / Disciplina:** Componente técnico o área del conocimiento a la que aplica la información.
- **Año:** Fecha de publicación original del estudio.
- **Municipio / Localidad:** Entidad territorial o vereda de Caloto a la que hace referencia el documento.

Entregable: Un (1) documento técnico que contenga el Informe de Recopilación, Consolidación y Diagnóstico de Vacíos de Información. Este producto incluirá la matriz resumen de las fichas de fuentes secundarias debidamente diligenciada y la sistematización de los datos primarios capturados en campo con sus respectivos soportes.

Acción 1.2.6 Identificar preliminarmente los problemas críticos de la microcuenca.

Mediante la implementación de una metodología diagnostica, garantizando la participación de todos los actores clave, interesados, se obtiene el documento diagnostico donde se jerarquiza la propuesta de problemas, en meta plan usualmente se usa la metodología meta plan, los resultados serán contrastados con la evaluación técnica desarrollada en la fase inicial del Diagnóstico que llevará a la definición final de la problemática a abordar en el Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca Rio Grande.

Entregable: Un (1) informe técnico del diagnóstico realizado y definido como la fase final diagnostica que contrasta la opinión de participantes, con los resultados del análisis de información secundaria y con el análisis de datos recaudados en campo, actas de reuniones, listados de asistencia, y registro fotográfico.

Acción 1.2.7 Socializar a la comunidad los resultados de la fase de aprestamiento.

Realizar una (1) asamblea participativa, de 200 participantes, mediante la implementación de una dinámica participativa se presenta y retroalimenta los resultados de la fase de aprestamiento con el fin de validar la información obtenida.

Entregable: Un (1) informe técnico que contenga la información validada con los actores sociales, Industriales e institucionales, adjuntando listado de asistencia y registro fotográfico.

NOTA EXPLICATIVA: Transición a la Fase de Diagnóstico

Con la ejecución de esta asamblea se da por terminada formalmente la fase de Aprestamiento (etapa preparatoria y social) y se abre paso a la fase de Diagnóstico.

El objetivo principal de esta nueva fase es determinar la situación ambiental real de la microcuenca mediante dos acciones simultáneas:

- Evaluación Técnica: El equipo multidisciplinario de profesionales realizará estudios de campo y oficina para analizar el estado de los recursos naturales (clima, agua, suelos, flora, fauna y gestión del riesgo).
- Validación Social: Las problemáticas identificadas por los ingenieros se contrastarán con la percepción de los habitantes e industriales recogida en la fase anterior.

FASE DE DIAGNOSTICO

1.2.8 Levantar la línea base correspondiente a la microcuenca del Río Grande.

Proponer y adoptar una batería de indicadores que presente la línea de base, desarrollando los siguientes aspectos: a) Caracterización básica transversal: cartografía base de la microcuenca, incluyendo el modelo digital del terreno (MDT) que se ajuste a la escala de trabajo del Plan de Manejo y la caracterización socioeconómica y cultural y b) La caracterización específica para cada problemática, donde se incluye el análisis de los componentes biótico y abiótico.

Para la construcción de la línea base se utilizarán metodologías validadas técnica y científicamente, las cuales serán aplicadas de acuerdo a las condiciones ambientales de la microcuenca, para su descripción, especialización y caracterización.

Entregable: Documento de línea de base que contenga los indicadores y formulas necesarias, incluyendo las hojas metodológicas de cada indicador

Acción 1.2.9 Caracterizar el sistema socioeconómico, microcuenca rio Grande

Esta caracterización se ejecutará de manera estricta para el área de influencia de la microcuenca en el **municipio de Caloto**, abordando los siguientes componentes específicos:

- **Componente Demográfico y Social:** Análisis de la dinámica poblacional actual de las **15 veredas priorizadas** (incluyendo densidad y servicios básicos de salud, educación, vivienda y servicios públicos). Se priorizará el análisis de tenencia de la tierra y distribución predial a nivel veredal utilizando la información catastral disponible del municipio.
- **Componente Cultural y Étnico:** Identificación y caracterización de las prácticas culturales y ambientales de las comunidades campesinas y los **grupos étnicos (afrodescendientes e indígenas)** asentados en el territorio. Se mapearán los sitios de interés cultural, arqueológico o religioso, junto con sus formas tradicionales de organización comunitaria.
- **Componente Político-Administrativo:** Identificación de los actores institucionales con jurisdicción en Caloto, tales como la Alcaldía Municipal, la **Dirección Territorial Norte de la CRC** y Parques Nacionales (si aplica). Se analizará cómo el Plan de Desarrollo Municipal de Caloto y su Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) se articulan con la gestión ambiental de la microcuenca.
- **Componente Económico y Productivo:** Diagnóstico de las actividades económicas locales, divididas en: **a) Sector agropecuario y campesino** (economía familiar y seguridad alimentaria) y **b) Sector Industrial**, evaluando las dinámicas de las empresas asentadas en la zona industrial de Caloto que dependen del soporte hídrico de la microcuenca y el acuífero.

Entregable: Un (1) documento técnico que contenga la caracterización del sistema socioeconómico.

Acción 1.2.10 *Desarrollar los estudios técnicos para la caracterización biofísica, ambiental y de gestión del riesgo de la microcuenca Río Grande.*

Para el cumplimiento de esta actividad se adelantará la contratación del equipo técnico que cumplirá con el levantamiento, sistematización, análisis y propuestas de manejo socioambiental de los componentes biofísicos de la microcuenca. La selección del personal técnico será una tarea que deberá llevarse a cabo en el seno del Comité Técnico del PMAM considerando las hojas de vida de profesionales y personal de apoyo, quienes en su conjunto realizaran los siguientes diez (10) estudios:

1.Clima

2.Hidrología

3.Hidrografía

4.Calidad del agua

5.Geología y gestión del riesgo

6.Geomorfología y suelos

7.Morfometría y pendientes

8.Cobertura y uso de la tierra

9.Capacidad de uso de la tierra

10.Fauna, vegetación, flora y ecosistemas estratégicos.

A continuación, se desglosa la forma como se llevará a cabo cada uno:

Elaboración de cartografía. El profesional responsable del tema tendrá bajo su responsabilidad adelantar la ubicación, límites, área y delimitación de la microcuenca, elaborando un mapa a escala 1:10.000 el cual se constituirá en el insumo para facilitar el reconocimiento de sus principales atributos.

Así mismo, será el encargado de desarrollar el modelo digital del terreno a una escala mínima ráster equivalente a la resolución vectorial (mayor o igual 1:10.000). Se requiere contar con imágenes satelitales de diferentes épocas y con el mayor cubrimiento posible de toda el área de la microcuenca, con el fin de mejorar el modelo digital de elevación y de utilidad para realizar interpretación a nivel de diferentes temáticas en la microcuenca

El profesional responsable del componente SIG deberá presentar como productos las siguientes salidas cartográficas a escala mayor o igual a 1:10.000

- Mapa base de la microcuenca.
- Ubicación de la microcuenca
- División territorial
- Zonificación climática
- Calidad de aguas
- Morfometría
- Geología local
- Amenazas naturales
- Unidades de suelos
- Aptitud de uso del suelo
- Cobertura vegetal.
- Pendientes.
- Zonas de vida
- Zonificación ecológica

Climatología. El componente clima incluirá un análisis espacial y temporal multianual de las principales variables: temperatura (incluyendo isoterma multianual), precipitación (incorporando isoyetas multianual), humedad relativa, dirección y velocidad del viento (rosa de los vientos), nubosidad y brillo/radiación solar. Con el análisis de los parámetros anteriores se deberá determinar índice de aridez, zonificación climática de la microcuenca con su respectivo mapa y el balance hídrico. Es de alta importancia la caracterización y localización geográfica de la red meteorológica existente en el área de influencia de la microcuenca, así como la localización de las redes de alerta temprana asociadas a los fenómenos climáticos (de no existir redes, se utilizarán la información de las redes cercanas). Cabe resaltar que la información de las estaciones meteorológicas es de fácil acceso por medio de las solicitudes gratuitas en la página web del IDEAM (2017).

Hidrografía. Se realizará una caracterización de la red de drenaje de las microcuencas abastecedoras de centros urbanos y centros poblados, tomando entre otros insumos el modelo digital del terreno (MDT). Los sistemas de drenaje deberán ser caracterizados a través de la jerarquización, patrón de alineamiento, índice de drenaje y densidad de drenaje

(con sus respectivos mapas). Además de la determinación del índice de vulnerabilidad a eventos torrenciales a nivel de afluentes principales de la microcuenca.

Hidrología. El análisis deberá permitir la obtención balances hídricos a nivel de microcuenca, estimación de caudales característicos, análisis de valores medios y extremos a partir de registros históricos de caudales (análisis multianual), determinación de caudales máximos para diferentes periodos de retorno (2.33, 5, 25, 50 y 100 años) y registrar los eventos de inundación y sequías presentados, así mismo realizar el cálculo del índice de retención y regulación hídrica (IRH), índice de uso del agua superficial (IUA) e índice de vulnerabilidad por desabastecimiento hídrico (IVH), entre otros que la Autoridad Ambiental Competente, considere pertinentes. Estimación de la demanda hídrica potencial y real a nivel de la microcuenca, teniendo en cuenta la identificación de los diferentes sectores (industrial, comercial, agrícola, consumo humano, etc).

Calidad del agua. Se identificará y evaluará las redes de monitoreo existentes en la microcuenca o cercanas a ella, así como la información de calidad del recurso hídrico. Se determinarán los índices de calidad que la autoridad ambiental considere pertinentes (ejemplo índice de calidad del agua (ICA)) para las corrientes principales de la microcuenca definida y considerando como mínimo el monitoreo de los siguiente parámetros: oxígeno disuelto (OD - % saturación), coliformes fecales (ECOLI – NMP/1000), sólidos suspendidos (SST – mg/l), demanda química de oxígeno (DQO – mg/l), demanda bioquímica de oxígeno (DBO – mg/l), caudal (L/s), conductividad eléctrica (C.E. - µS/cm) y pH total (unidades de pH). Como justificación a los resultados de los análisis de calidad del agua, se debe identificar las fuentes de contaminación. Además de las cargas contaminantes vertidas a las corrientes principales a partir de la información que se tenga disponible. Para este componente, se aclara que la Autoridad Ambiental Competente (AAC) puede utilizar otros índices como el Índice de Calidad Ecológica (ICE), dada su importancia en relación con un análisis de las particularidades del área de estudio puesto *"que permite establecer cuantitativamente para los géneros, valores de tolerancia ante condiciones adversas; estos valores son identificados de acuerdo con el análisis integrado de las variables ambientales locales junto con la composición y abundancia de los organismos"* (FORERO y otros, 2014).

Geología, geomorfología y suelos. Se efectuará una caracterización geológica evolutiva desde un marco regional a partir del ambiente de formación de cada una de las unidades litoestratigráficas obtenidas por información secundaria y los fenómenos tectono-estructurales que las afecten, hasta la elaboración de una salida cartográfica geológica y otra de las unidades geológicas superficiales (UGS), ambas a escala mayor o igual a 1:10.000. Se debe definir, jerarquizar y describir las geoformas, teniendo en cuenta su origen y estado de evolución (tiempo).

El trabajo para el componente geología requiere de fotointerpretación de imágenes y trabajos de control de campo al igual que Identificar y caracterizar las unidades y subunidades geomorfológicas, teniendo en cuenta la morfogénesis, morfografía, morfodinámica (amenazas naturales, susceptibilidad de las geoformas y procesos erosivos) y morfoestructura. Identificación y descripción de geoformas teniendo en cuenta su origen, estado de evolución (tiempo) y caracterización por medio de agentes geomorfológicos imperantes. Este análisis debe ser plasmado en mapas geomorfológicos multipropósito, donde se pueda determinar una diferenciación de unidades geomorfológicas. Por lo tanto, es importante aclarar que, en todos los casos, los resultados obtenidos deberán partir de fotointerpretación multitemporal de imágenes, con el fin evaluar las condiciones evolutivas en la microcuenca, así como controles de campo al nivel que lo exige la escala de trabajo. Por otro lado, se deberá delimitar las unidades de roca de acuerdo con su comportamiento geomecánico (consistencia, fracturación y meteorización) y se realizará un análisis de

eventos volcánicos con información generada por el Servicio Geológico Colombiano y las demás fuentes que la Autoridad Ambiental Competente considere pertinentes. Finalmente, el tema de suelos podrá ser abordado por medio del uso y especialización a partir de imágenes de sensores remotos e información secundaria.

Morfometría y pendientes. Esta caracterización se realizará, tomando entre otros insumos, el Modelo Digital del Terreno, para determinar el cálculo de parámetros como: área, perímetro, longitud y perfil del cauce principal, curva hipsométrica, elevación media, pendiente del cauce y de la microcuenca y tiempos de concentración e índices morfométricos.

Geotecnia. Con base en la información geológica y geomorfológica en la microcuenca se establecerá a partir de exploración directa e indirecta, muestreo de campo y ensayos de laboratorio en los sitios críticos identificados, que permitan establecer una caracterización geomecánica de los materiales y conocer su respuesta en resistencia y deformación ante diferentes situaciones. Esta información será utilizada en el análisis de la amenaza por movimientos en masa e incluso para la definición de medidas de estructurales para la reducción del riesgo en la fase de formulación.

Cobertura y uso de la tierra. Se requiere, a partir de información secundaria y trabajo de campo, identificar, interpretar y determinar las coberturas y usos actuales de la tierra a escala mayor o igual a 1:10.000, para la totalidad del área de la microcuenca; cobertura de acuerdo con la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010) y uso de la tierra con base en la metodología IGAC (2005). Además, se realizará un análisis multitemporal de la cobertura de la tierra (indicador de tasa de cambio, presión de la población sobre las coberturas, índice de ambiente crítico y estado actual de las coberturas naturales) y a partir de los resultados anteriores, se deberá calcular y analizar los indicadores de vegetación remanente y densidad de la población, tasa de cambio, índice de fragmentación, índice ambiente crítico e índice de estado actual de coberturas naturales.

Capacidad de uso de la tierra. Con el fin de determinar posibles conflictos asociados al suelo, se requiere la evaluación de las tierras del área que comprende la microcuenca a partir de su capacidad de uso y con base en la metodología de la USDA (*Soil Survey Program* - Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) empleada y modificada por el IGAC. En todos los casos este trabajo requiere de fotointerpretación de imágenes, control de campo y en los sitios específicos establecidos muestreo de campo y ensayos de laboratorio. En el área de la microcuenca, se deberá realizar una interpretación geomorfopedológicas a partir de los mapas de suelos y geomorfológico.

Fauna. Para la caracterización de la fauna terrestre y acuática, se realizará a partir de información secundaria disponible e información de actores sociales de la microcuenca, debidamente validada, avistamientos, inventarios en parcelas definidas u otro tipo de metodología, en todo caso, conforme las características ecológicas del área de estudio. La importancia de la fauna, deberá enfocarse en aquellas especies dispersoras de semillas, dado su función como regeneradores naturales de especies vegetales y su impacto en incremento de la cobertura vegetal. Se identificarán especies que se encuentren en algún grado de amenaza o peligro y aquellas que sean endémicas.

Vegetación y Flora. Se retomarán inventarios existentes y aplicar evaluación ecológica rápida en sitios que se consideren de importancia para la conservación (vegetación terrestre y acuática) y de manera especial a la cobertura asociada a la regulación hídrica.

Además, de la identificación de especies que se encuentran en algún grado de amenaza, peligro de extinción o sea endémica.

Áreas y ecosistemas estratégicos. Se identificarán en la microcuenca los siguientes aspectos:

- Áreas protegidas declaradas, de orden nacional y regional, públicas o privadas.
- Áreas complementarias para conservación:
- De distinción internacional: Sitios RAMSAR, reservas de biósfera, AICAS, patrimonio de la humanidad, entre otros.
- Áreas de distinción nacional: zonas de reserva forestal de la Ley 2 de 1959, otras que hacen parte del SINAP, áreas metropolitanas, departamentales, distritales y municipales.
- Suelos de protección que hacen parte de los planes y esquemas de ordenamiento territorial debidamente adoptadas.

- Áreas de reglamentación especial: territorios étnicos y áreas de patrimonio cultural e interés arqueológico y otros ecosistemas que, por su importancia para la regulación hídrica, se requiera un manejo especial.

Gestión del riesgo. En el análisis de riesgos comprenderá el conocimiento y la reducción en relación con los siguientes eventos: movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales, erosión, desertización e incendios forestales. De igual forma, se deberá realizar un análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgos mediante métodos cuantitativos, siendo aconsejable el uso de métodos cuantitativos y/o probabilísticos.

Los alcances de la gestión del riesgo en los PMAM se resumen en los siguientes hitos:

- Conocimiento de los factores de riesgo que afectan la microcuenca, desde el análisis de las amenazas, hasta la evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo.
- Definición de acciones y medidas tanto estructurales como no estructurales para la reducción del riesgo asociado en la microcuenca desde el conocimiento, reducción y manejo del riesgo en la misma.
- Los resultados de estos estudios podrán ser usados como referente fundamental para ser incluidos en la formulación de POMCAS posteriores al desarrollo de los PMAM.

En síntesis, el componente de gestión del riesgo se debe abordar a partir de los siguientes pasos:

1. Conocimiento de la susceptibilidad del territorio de toda la microcuenca a la ocurrencia de los eventos considerados.
2. Evaluación de las amenazas en toda el área de la microcuenca para cada una de las amenazas identificadas.
3. Análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos ante los diferentes eventos amenazantes.
4. análisis del riesgo producto de la concurrencia de la amenaza y la vulnerabilidad para los diferentes escenarios de la amenaza evaluada.
5. Definición de sitios críticos y análisis de los mismos mediante la definición de medidas específicas tanto estructurales como no estructurales.
6. Desarrollo de diseños preliminares básicos para sitios críticos.

Síntesis ambiental: A partir del análisis de la información obtenida en el diagnóstico, donde se caracterizó la problemática ambiental, se estructura la síntesis ambiental que soporta el análisis integral de la situación actual de la microcuenca, conforme a los resultados de la caracterización de los componentes físico, biótico, sociocultural y económico.

Acción 1.2.11 Desarrollar una asamblea con representantes de la comunidad para presentación de los resultados de la fase de diagnóstico

Esta actividad se enfoca en dar a conocer los pormenores de cada componente del diagnóstico, en una (1) asamblea comunitaria general, en la que participarán 200 personas entre, lideres de la comunidad, funcionarios de la Alcaldía Municipal de Caloto, Industriales y delegados de la Corporación Autónoma Regional del Cauca, y el personal técnico del proyecto.

Entregable: Un (1) informe técnico con los resultados de una asamblea participativa en las que se socializó los resultados de la fase de diagnóstico.

Entregable final: Dos (2) documentos técnicos en los que se consolide el desarrollo de las fases de aprestamiento y diagnóstico, con información cualitativa y cuantitativa debidamente interpretada y analizada, que se constituyan en el soporte para adelantar la posterior fase de formulación del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca del Río Grande.

2.5 Perfil académico y técnico del personal que se debe vincular para formular el plan de manejo ambiental de la microcuenca.

PERSONAL PROFESIONAL	IDONEIDAD	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA MÍNIMA
COORDINADOR	Profesional en Ingeniería Forestal o Ingeniería Ambiental o Ingeniería Agronómica o Ecología o en áreas del conocimiento de economía, **administración** contaduría o afines.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia profesional mínima de seis (6) años y su correspondiente certificado de vigencia de la misma, a partir de la expedición de la matrícula profesional. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Experiencia comprobada de mínima de 5 años en el direccionamiento o gerencia o coordinación de proyectos ambientales o en formulación y/o ejecución y/o seguimiento de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas o proyectos de planificación ambiental territorial o la coordinación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas o en proyectos de planificación ambiental territorial. Se debe evidenciar experiencia en coordinación y/o liderazgo de equipos técnicos en el sector ambiental

PERSONAL PROFESIONAL	IDONEIDAD	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA MÍNIMA
EXPERTO EN MANEJO DE CARTOGRAFÍA Y SIG	Profesional en Geografía o Ingeniería topográfica - con estudios de postgrado en gestión ambiental o afines y/o en Sistemas de información Geográfica o afines.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia como profesional mínima de tres (3) años y su correspondiente certificado de vigencia de la misma, a partir de la expedición de la matrícula profesional. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Experiencia como geógrafo en temas cartográficos y/o georreferenciación relacionados con servicios ecosistémicos o conservación de la biodiversidad mayo o afines, mayor o igual a un (1) año.
EXPERTO EN ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS	Profesional en Ingeniería Ambiental o Agrícola o Civil - con estudios de postgrado en educación ambiental en áreas relacionadas o afines.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia como profesional mínima de seis (6) años y su correspondiente certificado de vigencia de la misma, a partir de la expedición de la matrícula profesional. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Experiencia especifica mayor a un (1) año: En análisis del recurso hídrico (análisis y/o zonificación climática y/o estudios hidrológicos y/o evaluación hidráulica inundaciones y/o uso y demanda del recurso hídrico y/o conflictos por uso del recurso hídrico) o, actividades relacionadas con la modelación y/o monitoreo hidrológico y/o hidrometeorológico o, en instrumentos de planificación de recurso hídrico o afines.
CONTRATACION DE UN PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN BIODIVERSIDAD Y/O ECOSISTEMAS Y/O COBERTURA DE LA TIERRA O AFINES.	Profesional en Biología o Ecología o Ingeniería Forestal o Ingeniería Agroforestal - con estudios de postgrado en gestión ambiental o educación ambiental o afines.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia como profesional mayor o igual a seis (6) años y su correspondiente certificado de vigencia de la misma, a partir de la expedición de la matrícula profesional. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Experiencia específica mínima de tres (3) años en caracterización de la biodiversidad (flora y fauna) y/o ecosistemas naturales y/o análisis de cobertura de la tierra y/o en acompañamiento técnico y seguimiento a proyectos de conservación y/o manejo de recursos naturales y/o restauración ecológica en el marco de la planificación de cuencas hidrográficas

PERSONAL PROFESIONAL	IDONEIDAD	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA MÍNIMA
EXPERTO EN ASPECTOS GEOLÓGICOS Y/O GESTIÓN DEL RIESGO	Profesional en Geología o Ingeniería Geológica o Agrología o afines.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia como profesional mayor o igual a tres (3) años y su correspondiente certificado de vigencia de la misma, a partir de la culminación de la formación universitaria. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Experiencia especifica mayor a dos (2) años en: Geología para el análisis de resultados en instrumentos de planificación como cuencas hidrográficas y/o estudios de geología aplicados a temas de ordenación ambiental del territorio y/o a temas hídricos y/o en gestión del riesgo.
PROFESIONAL DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	Profesional del Nucleo del Conocimiento en trabajo social.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia como profesional igual o mayor a cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Mínima de tres (3) años en trabajo de caracterización social o trabajo social.
FACILITADOR DE CAMPO N°.1	Líder Comunitario	**REQUISITO:** Acreditar ocho (8) años o más de residencia en alguno de los municipios del área de influencia del proceso. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Mínimo tres (3) años de trabajo con comunidades.
FACILITADOR DE CAMPO N°.2	Líder Comunitario	**REQUISITO:** Acreditar Diez (10) años o más de residencia en alguno de los municipios del área de influencia del proceso. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Mínimo cinco (5) años de trabajo con comunidades.

1.6 PRESUPUESTO DEL CONVENIO:

Realizando un análisis de las actividades a desarrollar en el marco del presente convenio se estima que el valor total del convenio es de **SEISCIENTOS TREINTA MILLONES DE PESOS MCTE ($630.000.000)** y todos los impuestos a que hubiere lugar.

El Municipio de Caloto participará en el convenio con un aporte en efectivo de **TREINTA MILLONES DE PESOS MCTE ($30.000.000)** los cuales son representados en dinero, de conformidad con el CDP 938 del 06 de octubre del 2026**,** y un aporte de **CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE ($420.000.000)** representados en especie, aporte a cargo del municipio de Caloto**;** que es resultado de la gestión del Municipio ante las empresas del sector privado, conforme a la carta de intención que reposa en la Oficina de Planeación Municipal y a la certificación expedida por el Alcalde Municipal el 23 de octubre de 2026. Este aporte no compromete recursos del presupuesto municipal y está sujeto a la condición de que las empresas cofinanciadoras entreguen efectivamente los bienes y servicios. Si la condición no se cumple, total o parcialmente, ello no constituirá incumplimiento del Municipio, y el Comité Técnico ajustará el alcance de las acciones financiadas con dicho aporte

La CRC aportará la suma de **CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($180.000.000)**, representado en dinero, según CDP 1685 de 15 de octubre de 2026 expedido por la Subdirección Financiera de la CRC.

1.7 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 códigos UNSPSC así:

NOMBRE	CÓDIGOS UNSPSC
Pruebas de agua, conservación y ecología	60104200
Preparación del terreno y el suelo	70131600
Recursos forestales	70151900
Flora	70161600
Rehabilitación Ambiental	77111600
Gestión de eventos / servicios de operador logístico.	80141607

2. Presupuesto General por Acciones

ACCIÓN	RESULTADOS / ACTIVIDADES	OBJETO DE GASTO	TIPO DE GASTO	VALOR TOTAL ($)	FUENTE DE FINANCIACIÓN		
					CRC	MUNICIPIO DE CALOTO	APORTES EN BIENES Y SERVICIOS
ACTIVIDAD 1.2 Formular, ajustar y/o adoptar planes de ordenación y manejo de cuencas (POMCAS) y/o Planes de manejo de microcuencas (PMM) con énfasis en procesos educativo-ambientales.							

A.1.2.1	Socializar el contenido del PMAM a los actores comunitarios e institucionales presentes en la microcuenca.	2.2.2.9.1 - Convenios/contratos	Apoyo logístico a talleres y eventos	$9.200.000	$9.200.000	$0	$0
			Alquiler de Vehículo	$6.000.000	$6.000.000	$0	$0
	SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.1			**$15.200.000**	**$15.200.000**	**$0**	**$0**
A.1.2.2	Identificar y caracterizar los actores sociales e institucionales presentes en la microcuenca.	2.2.2.9.1 - Convenios/contratos	Apoyo logístico a talleres y eventos	$9.600.000	$9.600.000	$0	$0
			Alquiler de vehículo	$9.600.000	$9.600.000	$0	$0
	SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.2			**$19.200.000**	**$19.200.000**	**$0**	**$0**
A.1.2.3	Adelantar un recorrido de campo por la microcuenca Río Grande con el fin de hacer un reconocimiento preliminar de las dinámicas socioeconómicas y biofísicas.	2.2.2.9.1 - Convenios/contratos	Apoyo logístico a talleres y eventos	$6.900.000	$6.900.000	$0	**$0**
			Alquiler de vehículo	$6.000.000	$6.000.000	$0	**$0**
	SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.3			**$12.900.000**	**$12.900.000**	**$0**	**$0**
A.1.2.4	Elaborar una estrategia de participación comunitaria que se encamine al empoderamiento del plan por parte de los actores sociales.	2.2.2.9.1 - Convenios/contratos	Servicios personales	$31.000.000	$31.000.000	$0	**$0**

	SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.4			**$31.000.000**	**$31.000.000**	**$0**	**$0**
A.1.2.5	Recopilar y consolidar la información proveniente de fuentes primarias y secundarias relacionadas con la microcuenca.	2.2.2.9.1 - Convenios/contratos	Servicios personales	$100.800.000	$100.800.000	$0	**$0**
			Alquiler de vehículo	$6.300.000	$900.000	$5.400.000	**$0**
	SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.5			**$107.100.000**	**$101.700.000**	**$5.400.000**	**$0**
A.1.2.6	Identificar preliminarmente los problemas críticos de la microcuenca.	2.2.2.9.1 - Convenios/contratos	Apoyo logístico a talleres y eventos	$4.200.000	$0	$4.200.000	**$0**
			Alquiler de vehículo	$3.600.000	$0	$3.600.000	**$0**
	SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.6			**$7.800.000**	**$0**	**$7.800.000**	**$0**
A.1.2.7	Socializar a la comunidad los resultados de la fase de aprestamiento.	2.2.2.9.1 - Convenios/contratos	Apoyo logístico a talleres y eventos	$9.200.000	$0	$9.200.000	**$0**
			Alquiler de vehículo	$4.200.000	$0	$4.200.000	**$0**
	SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.7			**$13.400.000**	**$0**	**$13.400.000**	**$0**
A.1.2.8	Levantar la línea base correspondiente a la microcuenca del Río Grande	2.2.2.9.1 - Convenios/cont	Compra de ortofoto	$180.000.000	$0	$0	$180.000.000
	SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.8			**$180.000.000**	**$0**	**$0**	**$180.000.000**
A.1.2.9	Caracterizar el sistema socioeconómico de la microcuenca	2.2.2.9.1 - Convenios/contratos	Servicios personales	$16.500.000	$0	$3.400.000	$13.100.000
			Alquiler de vehículo	$6.400.000	$0	$0	$6.400.000
	SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.9			**$22.900.000**	**$0**	**$3.400.000**	**$19.500.000**

A.1.2.10	Desarrollar los estudios técnicos para la caracterización biofísica, ambiental y de gestión del riesgo de la microcuenca Río Grande.	2.2.2.9.1 - Convenios/contratos	Servicios personales	$109.200.000	$0	$0	$109.200.000
			Servicio de laboratorio	$96.500.000	$0	$0	$96.500.000
	SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.10			**$205.700.000**	**$0**	**$0**	**$205.700.000**
A.1.2.11	Asamblea con representantes de la comunidad para presentación de los resultados de la fase de diagnóstico	2.2.2.9.1 - Convenios/contratos	Apoyo logístico a talleres y eventos	$9.200.000	$0	$0	$9.200.000
			Alquiler de vehículo	$5.600.000	$0	$0	$5.600.000
	SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.11			**$14.800.000**	**$0**	**$0**	**$14.800.000**
	SUBTOTAL ACTIVIDAD 1.2			**$630.000.000**	**$180.000.000**	**$30.000.000**	**$420.000.000**

3. Precios Unitarios del Proyecto

A continuación, se incorporan los valores de referencia unitarios aplicados para la microcuenca Río Grande:

ACCIONES DEL PRODUCTO 1 ACTIVIDADES 1.2							
FASE DE APRESTAMIENTO							
Acción 1.2.1 Socializar el contenido del PMAM a los actores comunitarios e institucionales presentes en la microcuenca.							
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**VALOR ACTIVIDAD**	**CRC**	**MUNICIPIO DE CALOTO**	**APORTES EN BIENES Y SERVICIOS**
Refrigerios para asistentes	Personas	200	$18.000	$3.600.000	$3.600.000	$0	$0
Almuerzos para asistentes	Personas	200	$28.000	$5.600.000	$5.600.000	$0	$0
Alquiler medio de transporte	Viaje	10	$600.000	$6.000.000	$6.000.000	$0	$0
SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.1				**$15.200.000**	**$15.200.000**	**$0**	**$0**

Acción 1.2.2 Identificar Y Caracterizar Los Actores Sociales E Institucionales Presentes En La Microcuenca.							
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**VALOR ACTIVIDAD**	**CRC**	**MUNICIPIO DE CALOTO**	**APORTES EN BIENES Y SERVICIOS**
Refrigerios de la mañana para el	Personas	150	$18.000	$2.700.000	$2.700.000	$0	$0

equipo técnico y líderes comunitarios							
Almuerzos para el equipo técnico y líderes comunitarios inmersos en la identificación y caracterización de actores sociales	Personas	150	$28.000	$4.200.000	$4.200.000	$0	$0
Refrigerios de la tarde para el equipo técnico y líderes comunitarios	Personas	150	$18.000	$2.700.000	$2.700.000	$0	$0
Alquiler medio de transporte	Viaje	10	$960.000	$9.600.000	$9.600.000	$0	$0
SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.2				**$19.200.000**	**$19.200.000**	**$0**	$0

ACCIÓN 1.2.3. ADELANTAR UN RECORRIDO DE CAMPO POR LA MICROCUENCA RÍO GRANDE CON EL FIN DE HACER UN RECONOCIMIENTO PRELIMINAR DE LAS DINÁMICAS SOCIOECONÓMICAS Y BIOFÍSICAS.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR ACTIVIDAD	CRC	MUNICIPIO DE CALOTO	APORTES EN BIENES Y SERVICIOS
Refrigerios De La Mañana Para Participantes Del Recorrido De Campo	REFRIGERIOS	150	$18.000	$2.700.000	$2.700.000	$0	$0
Almuerzo	ALMUERZOS	150	$28.000	$4.200.000	$4.200.000	$0	$0
Alquiler De Transporte	VIAJE	8	$750.000	$6.000.000	$6.000.000	$0	$0
SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.3				**$12.900.000**	**$12.900.000**	**$0**	**$0**

ACCIÓN 1.2.4. ELABORAR UNA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA QUE SE ENCAMINE AL EMPODERAMIENTO DEL PLAN POR PARTE DE LOS ACTORES SOCIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR ACTIVIDAD	CRC	MUNICIPIO DE CALOTO	APORTES EN BIENES Y SERVICIOS
Contratación de un profesional del área social para la elaboración de la estrategia participativa (profesional en el núcleo del conocimiento del trabajo social)	Mes	2	$5.500.000	$11.000.000	$11.000.000	$0	$0
	Mes	5	$4.000.000	$20.000.000	$20.000.000	$0	$0

Contratación de un (1) facilitador de campo para acompañamiento al trabajador social							
SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.4				**$31.000.000**	**$31.000.000**	**$0**	**$0**

ACCIÓN 1.2.5. RECOPILAR Y CONSOLIDAR LA INFORMACIÓN PROVENIENTE DE FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS RELACIONADAS CON LA MICROCUENCA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR ACTIVIDAD	CRC	MUNICIPIO DE CALOTO	APORTES EN BIENES Y SERVICIOS
Experto en manejo de cartografía y SIG	Mes	3	$5.600.000	$16.800.000	$16.800.000	$0	$0
Contratación de un experto en aspectos hidrogeológicos	Mes	3	$5.600.000	$16.800.000	$16.800.000	$0	$0
Contratación de un profesional especializado en biodiversidad y/o ecosistemas y/o cobertura de la tierra o afines.	Mes	4	$5.600.000	$22.400.000	$22.400.000	$0	$0
Experto en aspectos geológicos y/o gestión del riesgo	Mes	4	$5.600.000	$22.400.000	$22.400.000	$0	$0
Contratación de un facilitador de campo N°.2	Mes	4	$5.600.000	$22.400.000	$22.400.000	$0	$0
Alquiler medio de transporte	Viaje	9	$700.000	$6.300.000	$900.000	$5.400.000	$0
SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.5				**$107.100.000**	**$101.700.000**	**$5.400.000**	**$0**

ACCIÓN 1.2.6. IDENTIFICAR PRELIMINARMENTE LOS PROBLEMAS CRÍTICOS DE LA MICROCUENCA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR ACTIVIDAD	CRC	MUNICIPIO DE CALOTO	APORTES EN BIENES Y SERVICIOS
Almuerzos	Almuerzos	150	$28.000	$4.200.000	$0	$4.200.000	$0
Alquiler medio de transporte	Viaje	6	$600.000	$3.600.000	$0	$3.600.000	$0
SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.6				**$7.800.000**	**$0**	**$7.800.000**	**$0**

ACCIÓN 1.2.7. SOCIALIZAR A LA COMUNIDAD LOS RESULTADOS DE LA FASE DE APRESTAMIENTO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR ACTIVIDAD	CRC	MUNICIPIO DE CALOTO	APORTES EN BIENES Y SERVICIOS
Refrigerios para asistentes	Personas	200	$18.000	$3.600.000	$0	$3.600.000	$0
Almuerzos para asistentes	Personas	200	$28.000	$5.600.000	$0	$5.600.000	$0

Alquiler medio de transporte	Viaje	7	$600.000	$4.200.000	$0	$4.200.000	$0
SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.7				**$13.400.000**	**$0**	**$13.400.000**	**$0**

FASE DE DIAGNOSTICO							
Acción 1.2.8. Levantar la línea base correspondiente a la microcuenca del Río Grande							
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**VALOR ACTIVIDAD**	**CRC**	**MUNICIPIO DE CALOTO**	**APORTES EN BIENES Y SERVICIOS**
Adquisición de la fotografía aérea - ortofoto de la microcuenca	Ortofoto	1	$180.000.000	$180.000.000	$0	$0	$180.000.000
SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.8				**$180.000.000**	**$0**	**$0**	**$180.000.000**

ACCIÓN 1.2.9. CARACTERIZAR EL SISTEMA SOCIOECONÓMICO DE LA MICROCUENCA							
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**VALOR ACTIVIDAD**	**CRC**	**MUNICIPIO DE CALOTO**	**APORTES EN BIENES Y SERVICIOS**
Contratación de un trabajador social	Mes	3	$5.500.000	$16.500.000	$0	$3.400.000	$13.100.000
Alquiler medio de transporte	Viaje	8	$800.000	$6.400.000	$0	$0	$6.400.000
SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.9				**$22.900.000**	**$0**	**$3.400.000**	**$19.500.000**

ACCIÓN 1.2.10. DESARROLLAR LOS ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA, AMBIENTAL Y DE GESTIÓN DEL RIESGO DE LA MICROCUENCA RÍO GRANDE.							
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**VALOR ACTIVIDAD**	**CRC**	**MUNICIPIO DE CALOTO**	**APORTES EN BIENES Y SERVICIOS**
Contratación del coordinador	Mes	5	$6.000.000	$30.000.000	$0	$0	$30.000.000
Experto en manejo de cartografía y SIG	Mes	3	$5.600.000	$16.800.000	$0	$0	$16.800.000
Contratación de un experto en aspectos hidrogeológicos	Mes	3	$5.600.000	$16.800.000	$0	$0	$16.800.000
Contratación de un profesional especialista en biodiversidad, ecosistemas y cobertura de la tierra	Mes	3	$5.600.000	$16.800.000	$0	$0	$16.800.000
Experto en aspectos geológicos y gestión del riesgo	Mes	3	$5.600.000	$16.800.000	$0	$0	$16.800.000
Contratación de un facilitador de campo N°.1	Mes	3	$4.000.000	$12.000.000	$0	$0	$12.000.000
Muestras para determinar calidad de aguas	Gl	Gl	Gl	$96.500.000	$0	$0	$96.500.000
SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.10				**$205.700.000**	**$0**	**$0**	**$205.700.000**

ACCIÓN 1.2.11. DESARROLLAR UNA ASAMBLEA CON REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD PARA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA FASE DE DIAGNÓSTICO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR ACTIVIDAD	CRC	MUNICIPIO DE CALOTO	APORTES EN BIENES Y SERVICIOS
Refrigerios para asistentes	Personas	200	$18.000	$3.600.000	$0	$0	$3.600.000
Almuerzos para asistentes	Personas	200	$28.000	$5.600.000	$0	$0	$5.600.000
Alquiler medio de transporte	Viaje	8	$700.000	$5.600.000	$0	$0	$5.600.000
SUBTOTAL ACCIÓN 1.2.11				**$14.800.000**	**$0**	**$0**	**$14.800.000**
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS PRODUCTO 1 – ACTIVIDAD 1.2				**$630.000.000**	**$180.000.000**	**$30.000.000**	**$420.000.000**

NOTA: Los valores presupuestados para el componente de transporte podrán variar entre las diferentes actividades, teniendo en cuenta que el convenio se desarrollará en distintas zonas del municipio de Caloto, dentro del área de influencia de la Microcuenca Río Grande. En este sentido, los costos dependerán de factores como la distancia, las condiciones de acceso, los tiempos de desplazamiento y las necesidades logísticas propias de cada actividad. Por lo anterior, las diferencias en los valores asignados responden a las particularidades territoriales y operativas de cada intervención, garantizando la adecuada ejecución del convenio.

2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.1 Obligaciones del Municipio de Caloto frente a la ejecución del Convenio:

1. Aportar para los fines de este convenio la suma de TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($30.000.000), representado en dinero efectivo, de acuerdo con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 938 del 06 de octubre del 2026, y aportar en bienes y servicios la suma de CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE ($420.000.000), con recursos de cofinanciación del sector privado gestionados por el Municipio, sujeto a la condición prevista en el numeral 1.6 del presente documento.
2. Ejecutar las actividades y acciones técnicas del convenio de manera estricta y con observancia a lo planteado en el Anexo Técnico No. 2 “Desarrollar las fases de alistamiento y diagnóstico como insumo para la posterior formulación del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca Río Grande (PMAM Rio Grande), localizada en el municipio de Caloto, departamento del Cauca”.
3. Tramitar, cuando resulte necesario, la autorización de vigencias futuras que procedan, de conformidad con la normativa vigente y los procedimientos presupuestales aplicables, con el fin de garantizar la disponibilidad de los recursos requeridos para la ejecución del convenio en las vigencias fiscales correspondientes.
4. Invertir los recursos del convenio, de acuerdo disposiciones de la ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, y demás las disposiciones legales vigentes y destinar en los aportes en forma exclusiva a la ejecución de las actividades propuestas convenidas.
5. EL MUNICIPIO DE CALOTO, una vez incorporado los recursos a su presupuesto, deberá adelantar los procesos de contratación que sean necesarios, para ejecutar los recursos aportados por las partes convinientes.
6. Destinar el aporte de la C.R.C. en forma exclusiva a las actividades necesarias para cumplir con el objeto del convenio.

7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. Presentar cada mes 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 de pago y demás evidencias que sean necesarias.
11. Conformar el Comité de Veeduría, en articulación con la CRC, dentro de los 10 días siguientes a la suscripción del Convenio.
12. Conformar un comité técnico donde se implementen, desarrollen y supervisen todas las actividades propuestas en el proyecto, dentro de los 10 días siguientes a la suscripción del Convenio.
13. Para los pagos parciales, debe presentar un informe técnico y financiero de la ejecución del Convenio, con los respectivos soportes tales como preactas, actas de recibo, acta de modificación, informes de interventoría, y los demás que sean solicitados por la CRC.
14. Presentar a la CRC a través del funcionario encargado el plan de Inversión del aporte inicial de la Corporación para su legalización.
15. Entregar a la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, el Plan Operativo de Inversión o Cronograma de trabajo, dentro de los 10 días siguientes a la suscripción del convenio, como requisito para desembolso e inicio de ejecución, como documento integral del acta de inicio de actividades
16. Exigir al ejecutor la presentación de un informe de actividades cada mes.
17. El MUNICIPIO DE CALOTO, se compromete a establecer mecanismos de coordinación, ejecución, seguimiento, control y evaluación de la inversión asignada para la realización del Proyecto.
18. Garantizar que todo el personal encargado de desarrollar las fases de alistamiento y diagnóstico como insumo para la posterior formulación del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca Río Grande (PMAM Rio Grande) se encuentre debidamente afiliado al sistema de seguridad social en salud igualmente al igual que cuente con todos los implementos de higiene y seguridad industrial necesarios para la ejecución de la consultoría
19. Si al vencimiento del plazo de ejecución del convenio, no se comprometen la totalidad de recursos aportados por la CRC, el MUNICIPIO debe reintegrarlos a más tardar dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, junto con los rendimientos financieros que se causen, conforme a las instrucciones del supervisor del convenio.
20. Hacer parte del comité técnico donde se implementen, desarrollen y coordinen todas las actividades propuestas en el convenio.
21. Exigir al consultor el pago de las estampillas requeridas por Ley.
22. Exigir al contratista la garantía única de cumplimiento que ampare por lo menos: el cumplimiento del contrato, la responsabilidad civil extracontractual, la calidad de los estudios y diseños, pago de salarios y las demás que considere pertinentes.
23. Entregar el informe final de ejecución del proyecto, informe técnico y financiero y demás obligaciones.

24. Abrir una cuenta individual a nombre del convenio para el manejo de los recursos del mismo, los rendimientos financieros que se generen del aporte de la CRC deben ser reintegrados a la Corporación.
25. Surtir las contrataciones a que hubiere lugar, en cumplimiento de lo establecido en el estatuto de contratación.
26. Designar un supervisor para el segumiento, revisión y recibo del objeto contractual.
27. Las demás que sean necesarias para la correcta ejecución del convenio.

2.2 Obligaciones de la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC):

1. Aportar la suma de CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($180.000.000), con cargo al CDP 1685 del 15 de octubre del 2026, expedido por la Subdirección Financiera de la CRC.
2. Ejecutar las actividades del convenio de acuerdo a las condiciones técnicas exigidas en el presente estudio y en las normas que para tal fin rigen en Colombia, las cuales son parte del ANEXO TÉCNICO 2, radicado en el banco de proyectos de la CRC, el cual hace parte integral del presente estudio previo
3. La Corporación deberá transferir el aporte comprometido al Municipio de Caloto, a la cuenta que esta disponga para el convenio.
4. 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.
5. Velar por la correcta ejecución del objeto convenido, de acuerdo a las condiciones planteadas en el mismo por cada una de las partes.
6. Hacer parte del comité técnico donde se implementen, desarrollen y coordinen todas las actividades propuestas en el convenio.
7. Adoptar y coordinar todas las acciones para asegurar el cabal cumplimiento del objeto convenido.
8. Prestar el apoyo técnico necesario, para la ejecución de las actividades convenidas.
9. La CRC se comprometen a establecer mecanismos de coordinación, ejecución, seguimiento, control y evaluación de la inversión asignada para la realización del Proyecto.
10. 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.
11. Prestar el apoyo técnico e institucional necesario a través de la Dirección Territorial Norte y la Subdirección de Gestión Ambiental para el buen desarrollo de las fases.
12. Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto del convenio.

2.3 Comité Técnico:

El convenio conformará un Comité Técnico encargado de orientar su ejecución técnica, financiera y administrativa. Estará conformado por el representante legal del municipio de Caloto o su delegado, el Subdirector de Gestión Ambiental de la CRC o su delegado, un representante de la veeduría ciudadana y el supervisor del convenio que designe el municipio.

2.4 Funciones del Comité Técnico: Las funciones del Comité Técnico son las siguientes:

Las funciones del Comité Técnico son las siguientes: **a)** Aprobar el Plan Operativo del proyecto y hacer seguimiento a las partidas presupuestales aprobadas **b)** Modificar, si las partes lo consideran conveniente y necesario, algunas de las especificaciones técnicas y económicas del Convenio siempre y cuando se procure la óptima inversión de los recursos y el cumplimiento del objeto acordado de cuyas decisiones se dejará constancia suscrita por las partes **c)** Asesorar las actividades que desde el punto de vista administrativo y técnico demande el convenio; **d)** Evaluar los avances técnicos y administrativos del convenio **e)** Dejar constancia escrita a través de actas de cada uno de los comités realizados **f)** Reunirse previa convocatoria de sus integrantes o cuando el supervisor delegado por la CRC lo considere necesario para garantizar el normal desarrollo del convenio.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA SELECCIÓN BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA:

El Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, establece que las modalidades de selección mediante las cuales las entidades estatales deben realizar sus contrataciones, en este orden, las modalidades de selección son: la licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa.

En este orden, las entides públicas, cumplen diferentes funciones según el objeto para el que fueron creadas, sin embargo con base en los artículos 113 y 209 de la Constitución Política de Colombia, deben colaborar y cooperar armónicamente para la realización de sus objetivos y coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

Uno de los mecanismos mediante los cuales se materializa el principio de colaboración armónica, es la celebración de contratos y convenios interadministrativos, entre entidades públicas, pues la característica de interadministrativo de un convenio o contrato, surge de la calidad de las partes, es decir que ambas deben ser de naturaleza pública y es esa la razón por la cual el ordenamiento jurídico colombiano les ha otorgado un tratamiento excepcional, en virtud del cual excluye estas relaciones jurídico negociables de la licitación pública y permite acudir a la contratación directa.

En este contexto, los contratos interadministrativos son contratos estatales teniendo en cuenta que, la definición contenida en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, se entiende que "*Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad* (…)".

Por lo anterior, para la suscripción de un convenio interadministrativo, las entidades públicas deben señirse a los requisitos y procedimientos establecidos en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011, así como en el Decreto 1082 de 2015.

La Ley 1150 de 2007, establece como una de las modalidades de selección, la contratación directa, específicamente el literal c) del numeral 4º del artículo 2°, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, el cual reza lo siguiente:

> ***"ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN.*** *La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de*

licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: (…)

4. Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos: (…)

c) Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos.

Se exceptúan los contratos de obra, suministro, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las Sociedades de Economía Mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o contratación abreviada de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 1 y 2 del presente artículo.

En aquellos eventos en que el régimen aplicable a la contratación de la entidad ejecutora no sea el de la Ley 80 de 1993, la ejecución de dichos contratos estará en todo caso sometida a esta ley, salvo que la entidad ejecutora desarrolle su actividad en competencia con el sector privado o cuando la ejecución del contrato interadministrativo tenga relación directa con el desarrollo de su actividad.

En aquellos casos en que la entidad estatal ejecutora deba subcontratar algunas de las actividades derivadas del contrato principal, no podrá ni ella ni el subcontratista, contratar o vincular a las personas naturales o jurídicas que hayan participado en la elaboración de los estudios, diseños y proyectos que tengan relación directa con el objeto del contrato principal.

Estarán exceptuados de la figura del contrato interadministrativo, los contratos de seguro de las entidades estatales (…)"

En concordancia con lo anterior, el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, prescribe:

***"**La modalidad de selección para la contratación entre entidades estatales es la contratación directa; y en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto. Cuando la totalidad del presupuesto de una entidad estatal hace parte del presupuesto de otra con ocasión de un convenio o contrato interadministrativo, el monto del presupuesto de la primera deberá deducirse del presupuesto de la segunda para determinar la capacidad contractual de las entidades estatales."*

Por lo anterior, la entidad estatal deberá señalar en un acto administrativo de justificación para contratar bajo la modalidad de contratación, el cual debe contener:

- *La causal que invoca para contratar directamente.*
- *El objeto del contrato.*
- *El presupuesto para la contratación y las condiciones que exigirá al contratista.*
- *El lugar en el cual interesados pueden consultar los estudios y documentos previos.*

4. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

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

El aporte CRC al Convenio, se efectuará con cargo a la actividad 1.2 Formular, ajustar y/o adoptar Planes de Ordenación y manejo de Cuencas (POMCAS) y/o Planes de manejo de Microcuencas (PMM) con énfasis en procesos de educación ambiental, codificado para la vigencia 2026 con el No Proyecto POAI 24034 dentro del Producto 1. Planes de ordenación y manejo de cuencas (POMCAS) y/o Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) formulados, ajustados y/o adoptados. El respaldo presupuestal se realiza mediante Certificado de Disponibilidad Presupuestal Nro. 1685 del 15 de octubre de 2026, por valor de CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($180.000.000), presupuesto oficial para la celebración del Convenio

El presupuesto oficial para la celebración del CONVENIO INTERADMINISTRATIVO será por valor de SEISCIENTOS TREINTA MILLONES DE PESOS MCTE ($630.000.000), incluido IVA. El presupuesto estimado para el desarrollo del proyecto fue calculado mediante valores unitarios por actividad. Los precios unitarios calculados incluyen los todos los costos directos y los costos indirectos, obteniendo el costo total para la realización del proyecto.

El Municipio de Caloto aportará la suma de TREINTA MILLONES DE PESOS MCTE ($30.000.000), representado en dinero efectivo, con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal Numero: 938 del 06 de octubre de 2026, y un aporte en bienes y servicios equivalente a CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS MCTE ($420.000.000), aportado por el municipio de Caloto.

La CRC aportará la suma de CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($180.000.000), representado en dinero según consta en el CDP Número 1685 del 15 de octubre de 2026, expedido por la Subdirección Financioera de la CRC.

NOTA: El presupuesto del Proyecto se encuentra adjunto al presente documento en ANEXO 2, el cual hace parte integral del Estudio Previo.

2. PERFIL ACADÉMICO Y TÉCNICO DEL PERSONAL

El personal profesional y de apoyo requerido para garantizar el rigor de los entregables técnicos y los espacios de participación comunitaria en el municipio de Caloto comprenderá la siguiente estructura mínima:

PERSONAL PROFESIONAL	IDONEIDAD	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA MÍNIMA
COORDINADOR	Profesional en Ingeniería Forestal o Ingeniería Ambiental o Ingeniería Agronómica o Ecología o en áreas del conocimiento de economía, **administración** contaduría o afines.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia profesional mínima de seis (6) años y su correspondiente certificado de vigencia de la misma, a partir de la expedición de la matrícula profesional. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Experiencia comprobada de mínima de 5 años en el direccionamiento o gerencia o coordinación de proyectos ambientales o en formulación y/o ejecución y/o seguimiento de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas o proyectos de planificación ambiental territorial o la coordinación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas o en proyectos de planificación ambiental territorial. Se debe evidenciar experiencia en coordinación y/o liderazgo de equipos técnicos en el sector ambiental
EXPERTO EN MANEJO DE CARTOGRAFÍA Y SIG	Profesional en Geografía o Ingeniería topográfica - con estudios de postgrado en gestión ambiental o afines y/o en Sistemas de información Geográfica o afines.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia como profesional mínima de tres (3) años y su correspondiente certificado de vigencia de la misma, a partir de la expedición de la matrícula profesional. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Experiencia como geógrafo en temas cartográficos y/o georreferenciación relacionados con servicios ecosistémicos o conservación de la biodiversidad mayo o afines, mayor o igual a un (1) año.
EXPERTO EN ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS	Profesional en Ingeniería Ambiental o Agrícola o Civil - con estudios de postgrado en educación ambiental en áreas relacionadas o afines.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia como profesional mínima de seis (6) años y su correspondiente certificado de vigencia de la misma, a partir de la expedición de la matrícula profesional. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Experiencia especifica mayor a un (1) año: En análisis del recurso hídrico (análisis y/o zonificación climática y/o estudios hidrológicos y/o evaluación hidráulica

PERSONAL PROFESIONAL	IDONEIDAD	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA MÍNIMA
		inundaciones y/o uso y demanda del recurso hídrico y/o conflictos por uso del recurso hídrico) o, actividades relacionadas con la modelación y/o monitoreo hidrológico y/o hidrometeorológico o, en instrumentos de planificación de recurso hídrico o afines.
CONTRATACION DE UN PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN BIODIVERSIDAD Y/O ECOSISTEMAS Y/O COBERTURA DE LA TIERRA O AFINES.	Profesional en Biología o Ecología o Ingeniería Forestal o Ingeniería Agroforestal - con estudios de postgrado en gestión ambiental o educación ambiental o afines.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia como profesional mayor o igual a seis (6) años y su correspondiente certificado de vigencia de la misma, a partir de la expedición de la matrícula profesional. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Experiencia específica mínima de tres (3) años en caracterización de la biodiversidad (flora y fauna) y/o ecosistemas naturales y/o análisis de cobertura de la tierra y/o en acompañamiento técnico y seguimiento a proyectos de conservación y/o manejo de recursos naturales y/o restauración ecológica en el marco de la planificación de cuencas hidrográficas
EXPERTO EN ASPECTOS GEOLÓGICOS Y/O GESTIÓN DEL RIESGO	Profesional en Geología o Ingeniería Geológica o Agrología o afines.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia como profesional mayor o igual a tres (3) años y su correspondiente certificado de vigencia de la misma, a partir de la culminación de la formación universitaria. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Experiencia especifica mayor a dos (2) años en: Geología para el análisis de resultados en instrumentos de planificación como cuencas hidrográficas y/o estudios de geología aplicados a temas de ordenación ambiental del territorio y/o a temas hídricos y/o en gestión del riesgo.
PROFESIONAL DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	Profesional del Nucleo del Conocimiento en trabajo social.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Experiencia como profesional igual o mayor a cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Mínima de tres (3) años en trabajo de caracterización social o trabajo social.

PERSONAL PROFESIONAL	IDONEIDAD	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA MÍNIMA
FACILITADOR DE CAMPO N°.1	Líder Comunitario	**REQUISITO:** Acreditar ocho (8) años o más de residencia en alguno de los municipios del área de influencia del proceso. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Mínimo tres (3) años de trabajo con comunidades.
FACILITADOR DE CAMPO N°.2	Líder Comunitario	**REQUISITO:** Acreditar Diez (10) años o más de residencia en alguno de los municipios del área de influencia del proceso. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** Mínimo cinco (5) años de trabajo con comunidades.

3. **JUSTIFICACIÓN Y EXIGENCIA DE GARANTÍAS:**

El MUNICIPIO DE CALOTO constituirá a favor de la CRC garantía única, 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 municipio, así como el de las ampliaciones a que haya lugar.

La garantía deberá estar firmada por el alcalde, deberá ser constituida dentro de los 10 días hábiles posteriores a la firma del contrato, y deberá cubrir única y exclusivamente los riesgos contemplados para la ejecución del convenio.

La garantía deberá estar vigente durante toda la vida del convenio, 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 anticipo pactado.** 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 conviniente 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 entregado en calidad de anticipo, con una vigencia igual al plazo del convenio y cuatro (4) meses más.

6. ASPECTOS GENERALES DEL CONVENIO

6.1. Plazo de Ejecución del Convenio

El plazo de ejecución del presente Convenio será por el término de CINCO (05) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa entrega del cronograma de trabajo, ejecución de actividades y cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

6.2. Lugar de ejecución del Convenio

El convenio se ejecutará en la jurisdicción de la Microcuenca Río Grande, área de influencia que abarca una extensión de **4.628,93 hectáreas** en el municipio de Caloto, departamento del Cauca, cubriendo sectores rurales, la cabecera municipal y específicamente las 15 veredas identificadas: *Campo Alegre Alto, El Poblado, La Palomera, Las Aguas, San Nicolás, Altamira, Campo Alegre, La Estrella, Nápoles, Morales, Cabecera Municipal, Domingo Alto, Marañón, Santa Rosa y Guásimo*.

6.3. Valor del Convenio:

El valor del CONVENIO a celebrar, será por valor de **SEISCIENTOS TREINTA MILLONES DE PESOS MCTE ($630.000.000)**

6.4. Aportes:

1. El MUNICIPIO DE CALOTO, aportará la suma de TREINTA MILLONES DE PESOS MCTE ($30.000.000), de conformidad con el CDP 938 del 06 de octubre del 2026; y un aporte de **CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE ($420.000.000)** representados en especie, aporte a cargo del municipio de Caloto**;** que es resultado de la gestión del Municipio ante las empresas del sector privado.
2. La CRC aportará la suma de de CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($180.000.000), representado en dinero según consta en el CDP Número 1685 del 15 de octubre de 2026, expedido por la Subdirección Financiera de la CRC (Anexo).

6.5. Desembolsos:

El valor del presente convenio se desembolsará de la siguiente forma: 50% del aporte de la CRC como anticipo, una vez se firme acta de inicio, previa aprobación del plan operativo por parte del Comité Técnico del Convenio y cumplimiento de requisitos de perfeccionamiento y ejecución. El 50% restante, se desembolsará mediante actas parciales de acuerdo al avance del convenio, previa presentación por parte del Municipio del informe técnico y financiero de ejecución de las actividades del mismo, 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.

El aporte a cargo de la Alcaldía de Caloto, se otorgará durante toda la ejecución.

6.6. Requisitos de desembolso:

CONDICIONES PARA EL DESEMBOLSO:

1. El MUNICIPIO DE CALOTO, deberá hacer apertura de 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. Presentación y aprobación de la garantía única dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del convenio y registro presupuestal.
4. Presentación del cronograma de trabajo.
5. Presentación de la correspondiente acta de inicio del convenio.

6.7. 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 del MUNICIPIO DE CALOTO 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 designar al supervisor de las actividades del convenio 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. 6 – No designar al interventor para la ejecución de las actividades del contrato.

6.8. 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**.**

6.9. Supervisor del Convenio por parte de la CRC:

Estará a cargo del Subdirector de Gestión Ambiental de la CRC o el funcionario que este delegue, 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.

6.10. 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 denominado: Desarrollar las fases de alistamiento y diagnóstico como insumo para la posterior formulación del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca Río Grande (PMAM Rio Grande), localizada en el municipio de Caloto, departamento del Cauca".

7. PROPIEDAD Y USO DE LOS PRODUCTOS. Los derechos patrimoniales sobre los productos, estudios, documentos, bases de datos, cartografía, ortofotos, línea base, estudios biofísicos y socioeconómicos y demás información generada en el marco del

presente convenio pertenecerán en forma conjunta a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA – CRC y al MUNICIPIO DE CALOTO, de conformidad con el artículo 20 de la Ley 23 de 1982, modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, sin perjuicio de los derechos morales de sus autores. Respecto de las empresas cofinanciadoras, no es procedente reconocerles derechos especiales de uso. No son partes del convenio, su aporte no genera contraprestación alguna y la información producida tiene carácter público, de modo que pueden acceder a ella en los mismos términos que cualquier ciudadano.

PARÁGRAFO PRIMERO. Cada una de las partes podrá usar, reproducir, publicar, adaptar, actualizar y distribuir los productos de forma libre, gratuita, permanente e indefinida, sin requerir autorización de la otra parte, para el cumplimiento de sus funciones constitucionales y legales. En particular, la CRC podrá emplearlos como insumo para la adopción, implementación, seguimiento y actualización del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca del río Grande, así como para los demás instrumentos de planificación, administración, evaluación, control y seguimiento ambiental a su cargo.

PARÁGRAFO SEGUNDO. El Municipio de Caloto entregará a la CRC, a la terminación del convenio o al aprobarse cada producto, copia íntegra de toda la información generada en formatos digitales editables y originales, incluidos los archivos fuente de la cartografía y las ortofotos, junto con sus metadatos, conforme a los estándares de información geográfica que indique la Corporación.

PARÁGRAFO TERCERO. Ninguna de las partes podrá ceder, licenciar en exclusiva ni comercializar los productos, ni restringir su uso por la otra parte.

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

Si bien este ítem es propio de los contratos estatales, la Dirección General considera pertinente precisar, los riesgos que se puedan derivar, en virtud a las condiciones de medio, tiempo y lugar, que se han de desarrollar, en tal sentido se procede a elaborar el análisis de los riesgos del 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 actividades 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	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial en la ejecución del convenio (Se pacta la expedición de garantías que cubren el 100% del anticipo).	Razones y/o motivos atribuibles al ejecutor 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
3	Especifico	Interno	Planeación	Económico	Se presenta cuando se necesitan servicios adicionales necesarios para la utilidad del objeto del convenio	Controversias posteriores a la ejecución del convenio (acta de terminación)	2- improbable	3- moderado	5-Riesgo Medio	Medio
4	Especifico	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	Se presenta cuando por eventos naturales dificulta o tienen impacto en la ejecución del convenio.	Incumplimiento parcial y/o suspensión del convenio.	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio
5	Especifico	Externo	Ejecución	Sociales y/o Políticos	Eventos sociales como huelgas, paros, protestas ó hechos ilegales que generan taponamientos de vías de comunicación o impedimentos para el acceso de los sitios donde se debe ejecutar una fracción del convenio.	Incumplimiento parcial del convenio	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio
6	Especifico	Interno	Ejecución	Tecnológicos	Por fallos o daños en plataforma tecnológica de datos y elementos tecnológicos, lo cual generará impedimentos, retrasos en el cumplimiento parcial del convenio y/o perdida de información.	Incumplimiento parcial del convenio, pérdida de información o retrasos en la ejecución del mismo.	1-Raro	1-Insignificante	2- Riesgo Bajo	Bajo

Nota: la forma de mitigación del riesgo (siguiente tabla) está acorde con el número de riesgo seleccionado en la tabla anterior.

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 el cumplimiento del objeto del convenio, realizando objetivamente las actas parciales de ejecución entre coordinador y ejecutor del convenio	1-Raro	2- Menor	3-Bajo	No	Coordinador	Coordinador Verificará avances en la ejecución del convenio para realizar respectivas actas.	Mensual.
2	CRC	Fijación de multas por el incumplimiento del convenio, pactar adicionalmente cláusulas penales debido a la cuantía del convenio	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	Grupo de contratación	Revisión de la minuta del convenio	Cada vez que se presente la necesidad.
3	CRC	Definir un correcto objeto del convenio y obligaciones.	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Área Solicitante (Subdirección de Defensa del Patrimonio Ambiental)	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 contractual y sus obligaciones, como también la necesidad concreta de servicios requeridos en el lugar de ejecución del convenio	Etapa de preparación documental y de estudios previos (objeto) –o cuando se presente la necesidad durante la ejecución del convenio respecto a modificar obligaciones.

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 Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4	CONVINIENTE	El ejecutor debe de disponer en ejecutar otras obligaciones que se puedan realizar en sitios diferentes a los que por causas de eventos naturales no se puedan llevar a cabo y de esta manera dar celeridad en la ejecución, con la plena aprobación de la CRC.	1-Raro	2-menor	3-Bajo	No	Ejecutor	El ejecutor justificará al coordinador la ejecución del convenio en sitios diferentes a los programados en zonas en donde por causas de la naturaleza no se pudiesen realizar, y de esta manera propender en llevar a cabo la ejecución del convenio en otros tramos del rio.	Cada vez que se presente la necesidad.
5	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 no implique incumplimientos o dificultades en su ejecución.	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Ejecutor	El Ejecutor informará al Coordinador la realización de planes de contingencia en el evento que se presente un situación social que afecte el cumplimiento de una o varias 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	Realizar revisiones o mantenimientos periódicos a las plataformas tecnológicas de datos y elementos tecnológicos que cuente el Ejecutor	1-Raro	1-insignificante	3-Bajo	No	Ejecutor	Personal a cargo del Ejecutor encargado del mantenimiento de elementos tecnológicos que se necesiten en la correcta ejecución del convenio	Cada vez que se presente la necesidad

Institucionalmente,

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

Proyectó: Erika Anacona - Contratista SGA - POMCAS
Reviso: Adriana Yicel Sarria –Contratista SGA - POMCA
Aprobó: Fabián Fabricio Bonilla Subdirector de Gestión Ambiental