LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER- en cumplimiento de lo señalado el Estatuto General de la Contratación Estatal, especialmente acatando lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015, elabora los siguientes estudios previos:

CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO

FECHA	MM	AA
	11	2022

1. **DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD** (Art. 2.2.1.1.2.11 Numeral 1, Decreto 1082 de 2015)

El Plan de Acción Cuatrienal, *es el instrumento de planeación de las Corporaciones Autónomas Regionales, en el cual se concreta el compromiso institucional de estas para el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Ambiental Regional. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de su jurisdicción y su proyección será de 4 años*.

El Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER-, mediante Acuerdo No. 018 del 19 de octubre de 2020, aprobó el Plan de Acción 2020- 2023, Risaralda Sostenible y Resiliente, Compromiso de Todos y en Paz, según circular 8110-2-789 del 15 de noviembre de 2019, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la cual recomienda que la estimación del presupuesto de Inversión para vigencias posteriores a 2020, se realice a nivel de programas y/o subprograma del Plan de Acción 2020-2023.

Es así como el mentado Plan de Acción, incluyó dentro de la LÍNEA ESTRATÉGICA 1: Gobernanza, Educación y Ordenamiento Ambiental del Territorio, PROGRAMA 2: Planificación y Ordenamiento Ambiental PROYECTO 2.1 Ordenamiento ambiental territorial ACTIVIDAD. 1. Planificación ambiental territorial SUBACTIVIDAD 8. Formulación Planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH)

El Artículo 23 de la Ley 99 de 1993 dispone que las Corporaciones Autónomas Regionales son “entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente”. Y, a estas entidades, se han asignados diversas funciones destinadas al cumplimiento de su rol en materia de gestión ambiental; dentro de ellas, la establecida en el artículo 31, que señala “Ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y a las políticas nacionales.

La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, promulgada en el año 2010 por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene como objeto: *Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente,* y contempla seis objetivos específicos: Oferta, demanda, calidad, riesgo, fortalecimiento institucional y gobernabilidad.

Dentro del Objetivo 2. DEMANDA. *Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país*, se contempla la estrategia 2.1 - *Caracterización y cuantificación de la demanda del agua en cuencas priorizadas*, la cual se *orienta a medir a nivel de cuencas priorizadas (aguas superficiales, subterráneas y marino costeras), la oferta y demanda de agua en detalle suficiente para asignar eficiente y eficazmente el recurso hídrico, identificar e intervenir usos no legalizados con el fin de*

ajustarlos a la reglamentación vigente, garantizando de esta forma su correcta y permanente administración.

Adicionalmente, el objetivo 3. CALIDAD. *Mejorar la calidad y minimizar la contaminación* del recurso hídrico, considera la estrategia 3.3. *Monitoreo, seguimiento y evaluación de la calidad del agua,* que se orienta a*: Mejorar las prácticas y herramientas de monitoreo y seguimiento del recurso hídrico*.

El Decreto 3930 de 2010, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, establece en el Capítulo III. Del Ordenamiento del Recurso Hídrico. Artículo 4. Ordenamiento del Recurso Hídrico, que la Autoridad Ambiental Competente deberá realizar el Ordenamiento del Recurso Hídrico en su jurisdicción con el fin de realizar la clasificación de las aguas superficiales, fijar en forma genérica su destinación a los diferentes usos y sus posibilidades de aprovechamiento.

Es importante implementar los instrumentos de planificación en torno al recurso hídrico, con el fin organizar y tener el conocimiento acerca de la clasificación de las aguas, fijar su destinación a los diferentes usos y determinar sus posibilidades de aprovechamiento. Es por eso necesario promover la planificación del recurso hídrico en función de su calidad y cantidad, con el fin de propender a la conservación y establecer criterios para el uso.

Las actividades que se pretenden ejecutar en el presente proceso de contratación, apoyarán la formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, que trata el Decreto 3930 de 2010, "Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones", pues en este se establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.

En tal sentido, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda –CARDER–, debe llevar a cabo el ordenamiento del recurso hídrico de su jurisdicción, sustentado en requerimientos normativos como la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 2015 (anteriormente Decreto 1541 de 1978 y 3930 de 2010, entre otros), y teniendo en cuenta que en 2018, a través de las Resoluciones 751 y 958 de ese año, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible modificó el marco metodológico y procedimental para la formulación e implementación de los PORH en el país, soportando esto además, en la Resolución 958 de 2018, por medio de la cual se adopta la "Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico para Aguas Superficiales Continentales".

La Corporación Autónoma Regional de Risaralda –CARDER– a través del Concepto Técnico Nº 0268 de 2014 adelantó la priorización de las fuentes superficiales, susceptibles de ser ordenadas, en aplicación a lo dispuesto en el decreto 3930 de 2010, dentro de las cuales se encuentra la corriente principal del río Risaralda, debido a que presenta evidencias de deterioro de la calidad de recurso que impiden su utilización, además, por tratarse de un cuerpo de agua que abastece a poblaciones mayores a 2500 habitantes.

Adicionalmente, existe normatividad emitida por la CARDER alrededor de los cauces priorizados. El Cauce Risaralda tiene POMCA vigente según la Resolución 1678 del 2017 por la cual se aprueba el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Risaralda, así mismo el cauce del Río Totuí, tiene alcance normatividad la normatividad asignada por la reglamentación de la corriente, que se menciona a continuación: RS-ADMON-0417-27de julio de 2020 F.H.Q El Buey, RS-ADMON-0418-27 de julio de 2020 F.H.Q Palmichal, RS-ADMON-0432-06-agosto-2020 Quebrada Plumas, RS-ADMON-1234-22 de noviembre de 2019 F.H río Totuí Cuenca Alta-Media, RS-ADMON-1235-22 de noviembre 2019 F.H.Q Granatal, RS-ADMON-1236-22 de noviembre 2019 F.H río Totuí Desembocadura, RS-ADMON-1650-28 diciembre 2018 F.H.Q Alejandría y RS-ADMON-1651-28 de diciembre 2018 Qda La Eme Cristales.

Por lo anterior, y con la finalidad de ejecutar el inicio de la formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del río Risaralda y río Totuí, se hace necesario realizar la contratación de un equipo

de consultoría, que cuente con la idoneidad y experiencia requerida para iniciar la formulación del PORH Respectivo

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 310 de 2021, se realiza consulta en la Tienda Virtual del Estado Colombiano – TVEC, la cual es la Plataforma transaccional a través de la cual las entidades compradoras adquieren: Bienes y servicios a través de los Acuerdos Marco de Precios; Bienes y servicios dentro de los Contratos de Agregación de Demanda; y Bienes en la modalidad de Mínima Cuantía en Grandes Superficies. Una vez verificado el objeto del contrato del proceso que se desea adelantar, este no se encuentra enmarcado en las categorías de adquisición de bienes y servicios dentro de los instrumentos de agregación de demanda o Acuerdos marco de precios, razón por la cual se hace conveniente y oportuno adelantar un proceso contractual mediante la modalidad de concurso de méritos.

La anterior necesidad de contratación se fundamenta en el cumplimiento de dicho plan de acción, lo que nos permite adelantar el presente proceso contractual, en aras de dar cumplimiento a las funciones, actividades y obligaciones de la entidad encomendadas en virtud de mandato legal, tal y como es la Ley 99 de 1993, Decretos, Resoluciones y demás actos administrativos en materia ambiental.

1.1. Solución de la necesidad

Se hace conveniente y oportuno adelantar un proceso de selección mediante la modalidad de concurso de méritos tendiente a la realización de un contrato para iniciar la Formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del río Risaralda y río Totuí entre la desembocadura de la quebrada el Cairo hasta la desembocadura al río Cauca en la jurisdicción del departamento de Risaralda, conforme a los criterios establecidos en las Resoluciones 751 y 958 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, PLAZO ESTIMADO, LUGAR DE EJECUCIÓN Y ENTREGA, OTRAS ESPECIFICACIONES (Art. 2.2.1.1.2.1.1; numeral 2º, Decreto 1082 de 2015)

2.1. Objeto del contrato a celebrar

OBJETO GENERAL: *"Elaborar el inicio de la formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del río Risaralda y río Totuí entre la desembocadura de la quebrada el Cairo hasta la desembocadura al río Cauca en la jurisdicción del departamento de Risaralda, conforme a los criterios establecidos en las Resoluciones 751 y 958 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible".*

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1 El consultor deberá incluir dentro de su plan de trabajo un comité técnico mensual durante el periodo de ejecución del proyecto, con el fin de revisar los avances de la consultoría. El consultor deberá tomar en consideración las recomendaciones que se realicen en el Comité Técnico.

2 Desarrollar las etapas y actividades para el inicio de la formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico para el Río Risaralda y Quebrada Totuí, cumpliendo con lo estipulado en el número 5.1.2 Condiciones Técnicas Exigidas de este documento.

3 Los entregables correspondientes al desarrollo de las acciones previas y Fase 1 del numeral anterior, se organizarán en los siguientes productos:

Informe 1. Metodología y plan de trabajo detallado, el cual deberá indicar el momento de entrega de cada uno de los productos de la consultoría, es decir el cronograma de ejecución y la programación de trabajo

Informe 2. Localización del cuerpo de agua según la Resolución 958 de 2018, teniendo en cuenta que la CARDER tiene una codificación propia y para el río Risaralda puede ser compartida, incluye la generación de salidas gráficas cartográficas y entrega de información digital de las mismas.

Informe 3. Alistamiento institucional, según la Resolución 958 de 2018, incluye:

- Identificación de actores relevantes para el ordenamiento
- Recopilación de información de instrumentos existentes
- Recopilación de la información de las redes hidrometeorológicas, hidrobiológicas y de calidad hídrica existentes
- Identificación preliminar de usuarios del recurso hídrico y clasificación de los usos actuales
- Revisión de información asociada a conflictos por uso del recurso hídrico
- Pre diseño de un plan de monitoreo de calidad y cantidad del recurso hídrico
- Presupuesto para la elaboración del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico
- Anexos según la cartografía aplicable definida en conjunto con la supervisión del contrato.

Informe 4. FASE 1. Declaratoria del ordenamiento del cuerpo de agua, según la Resolución 958 de 2018, incluye la estructuración de la resolución en que la CARDER debe declarar en ordenamiento el Recurso Hídrico en el río Risaralda y río Totuí, como se estipula en el punto 3.3 y resumen ejecutivo del proyecto.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. EL CONTRATISTA se compromete a suscribir el acta de inicio.

2. EL CONTRATISTA se compromete a cumplir con lo estipulado en el manual de contratación, supervisión e interventoría CARDER.

3. EL CONTRATISTA se compromete a presentar los informes parciales y finales con los debidos soportes al supervisor y que sean solicitados tanto por la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER, como por cualquier órgano de control.

4. EL CONTRATISTA se compromete, además del objeto del Contrato y su alcance, a cumplir con todas las obligaciones inherentes a él, en especial, las relacionadas con el uso de la de documentación utilizada en el Sistema Integrado de Gestión implementado en la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER – y con el cumplimiento de sus lineamientos.

5. EL CONTRATISTA se compromete; Para persona natural y/o jurídica: Pago de seguridad social integral (Salud, pensión y ARL), así como parafiscales durante toda la ejecución del contrato, lo cual deberá acreditarse para el trámite de cada acta de pago.

6. EL CONTRATISTA se compromete a informar en forma oportuna a la Entidad sobre cualquier inhabilidad sobreviniente, incompatibilidad o conflicto de intereses que llegara a ocurrirle durante la ejecución del contrato.

7. EL CONTRATISTA se compromete a asistir, acatar y poner en práctica todas las capacitaciones, recomendaciones y estrategias de prevención de riesgos definidos en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo implementadas en la Entidad.

8. EL CONTRATISTA se compromete a no revelar, divulgar, mostrar, comunicar, utilizar y/o emplear la información conocida en la recepción, direccionamiento y trámite de documentos de la CARDER, para fines distintos al objeto contractual. La información

conocida en la recepción, direccionamiento y trámite, deber ser mantenida de manera confidencial y privada, protegiendo dicha información para evitar su divulgación y/o circulación no autorizada, ejerciendo sobre ésta el mismo grado de diligencia que utiliza para proteger información de este tipo que tenga bajo su custodia, tomando para ello todas las medidas técnicas y de cuidado. Para ello se tendrán en cuenta las disposiciones contenidas en la Política de Seguridad de la Información; la Política de Tratamiento de Datos Personales de la CARDER PL.10.03.Politica.para.el.tratamiento.y.proteccion.de.datos.personales.V2.PROT.pdf.

9. La ejecución del objeto contractual correrá por cuenta y riesgo del Contratista.

2.2 ¿Este contrato es el desarrollo de otro contrato o convenio? ¿Es accesorio de otro contrato? ¿Las actividades a desarrollar son para el cumplimiento de un contrato o convenio?	SI____ NO __X___
2.3 Nivel de Clasificador de Bienes y Servicios hasta cuarto nivel (Art. 2.2.1.2.1.5.1. Numeral 2)	81151501; Climatología 81151804; Estudios hidrológicos 70131706; Ordenación de las cuencas hidrográficas 77101801; Sistemas de información ambiental 77101505; Monitoreo ambiental 77101600; planeación ambiental 77101500;evaluación de impacto ambiental 77101700; servicios de asesoría ambiental 77101800; auditoría ambiental 80101600; gerencia de proyectos
2.4. Plazo estimado (Artículo 2.2.1.1.2.3.1. Decreto 1082 de 2015)	Días hábiles ( ) Días calendario ( ) Meses (3) Vigencia (2022-2023)

2.5. Lugar de ejecución y/o entrega (Artículo 2.2.1.12.1.1.,2)

Municipio	Los 14 Municipios de Risaralda		
Departamento	Risaralda	Otro	
Nombre Área del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica - POMCA. (Marque con una X):	Risaralda (_X_)		
	Otún (__)		
	La Vieja (__)		
	Campoalegre (__)		
	Pescador-RUT-Chanco-Catarina-Cañaveral (___)		
	Opirama-Supía-Otros directos al Cauca (__)		
	San Juan Alto (__)		

2.5 POBLACIÓN Y RECURSO BENEFICIADO	
Personas beneficiadas	De manera directa: La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA CARDER y la población del departamento de Risaralda, estimada por el Departamental Nacional de Estadística en 951.953 habitantes aproximadamente. De manera indirecta: La población mundial, en razón a que pretenden desplegar acciones cuyo objetivo es la protección del ambiente, el cual constituyen un bien de carácter colectivo.
Recurso	Administrativo: Sí (X) No ( )

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL, FORMA DE PAGO, ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	
3.1. VALOR TOTAL ESTIMADO DEL CONTRATO	**NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL**

		NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE	
APORTES CARDER			
Aporte en Efectivo	**$ 98.880.987**	**Aporte en Especie**	
VALOR TOTAL APORTES CARDER		**$ 98.880.987**	
NO APLICA			
VoBo. Encargado Secretaría General – Recursos Físicos	**Nombre:**	**Firma:**	
Vo. Bo. Líder del Proceso – Aporte de Personal	**Nombre:**	**Firma:**	
APORTES CONTRATISTA			
Aporte en Efectivo	NA	**Aporte en Especie**	NA
VALOR TOTAL APORTES CONTRATISTA			
CDP : NA			

3.2. PRESUPUESTO OFICIAL, APU, IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL (Artículo 2.2.1.1.2.1.1,4) Art. 71 Decreto. 111/96						
Presupuesto Oficial. (Artículo 2.2.1.1.2.1.1.4)						
Valor en letras	**NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE**					
Valor en números	**$ 98.880.987**					
Rubro Presupuestal						
Sector (Seleccionar la casilla)		Funcionamiento		Inversión		Convenio
		Sistema General de Regalías		Otro, ¿cuál?		
Ficha No.						
CDP No.						
PROGRAMA	**PROYECTO**		**ACTIVIDAD / SUBACTIVIDAD**			
2.	**2-3205**		**Actividad 1. Planificación ambiental territorial**			
Planificación y Ordenamiento Ambiental	**Ordenamiento ambiental territorial**		**Subactividad 8. Formulación planes de ordenamiento del recurso hídrico PORH**			
Avalúo Comercial Adquisición Inmuebles (Artículo 2.2.1.2.1.4.10.)						
Valor						
Valuador						

3.3. FORMA DE PAGO (Artículo 2.2.1.12.1.1. ,2) Para hacer efectivo el pago al contratista, éste debe estar aprobado previamente en el SECOP II. Para realizar el pago o aportes, en el caso de convenio, el proponente y/o proveedor deberá mostrar las evidencias de su ejecución, como el informe, factura u otros equivalentes según el caso, el plazo aproximado del pago de la factura o acta una vez aprobada será de 15 días hábiles El contrato será cancelado así:	
X	Mediante pagos parciales. Los pagos se realizarán por producto (_x_) mensuales (___) otro (__) cuál? Los pagos se realizarán en proporción a la ejecución sustentada para la fecha del pago.
	Acta Única de Pago
	Anticipo del _____% (**no puede ser superior al 50% del aporte CARDER)** y el saldo restante mediante pago único ____ , pagos parciales X
	Otro. ¿Cuál?

Se realizarán pagos parciales así:

Pago 1. Se pagará el 10% del valor total del contrato, una vez aprobada por parte de la supervisión del contrato el Informe 1 (ver la Obligaciones específicas)

Pago 2. Se pagará el 40% del valor total del contrato, una vez aprobada por parte de la supervisión del contrato el Informe 2 y 3 (ver la Obligaciones específicas)

Pago 3. Se pagará el 40% del valor total del contrato, una vez aprobada por parte de la supervisión del contrato el Informe 4 (ver la Obligaciones específicas)

Pago 4. Se pagará el 10% del valor total del contrato, una vez se suscriba el acta de liquidación respectiva.

Nota: Para los respectivos pagos el contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo en el pago de la seguridad social integral y parafiscal.

Para Contratos de Obra Publica la Forma de Pago será: No aplica

(___) **Precios unitarios:** las partes establecen el costo por unidad de cada uno de los conceptos que integran la obra a ejecutar o ítems de obra. Con base en este valor, las partes definen la estimación inicial de la obra, pero el valor real es el que corresponde a la multiplicación de las cantidades de obra ejecutadas efectivamente por el precio de cada unidad de obra.

(___) **Precio global:** el contratista obtiene como remuneración una suma fija y es el único responsable del cumplimiento del objeto, la vinculación de personal, la elaboración de subcontratos o la obtención de materiales. En el contrato a precio global se incluyen todos los costos directos e indirectos en que incurre el contratista para la ejecución de la obra y la Entidad Estatal no debe reconocer mayores cantidades de obra u obras adicionales necesarias no previstas que se encuentren dentro del objeto.

(___) **Llave en mano:** en esta modalidad, el contratista se compromete a realizar todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento. El precio corresponde a un valor previamente establecido que opera como remuneración por todas las gestiones que adelanta el contratista.

(___) **Administración delegada:** la Entidad Estatal delega la ejecución de la obra en el contratista en calidad de director técnico, quien la ejecuta por cuenta y riesgo de la misma Entidad Estatal. El contratista obtiene como remuneración los honorarios que se pactan por su gestión. El administrador delegado se encarga de ejecutar la obra y responde por su buen resultado pero es la Entidad Estatal quien asume los Riesgos derivados del contrato y la financiación de la obra. Los honorarios del contratista pueden pactarse en forma de porcentaje sobre el valor de la obra o como precio fijo. Cuando se haga uso de esta forma de pago, la Entidad debe abrir un proceso de selección para elegir al contratista a través de una Licitación Pública con el fin de garantizar los principios de selección objetiva, transparencia y economía que deben observarse en la actividad contractual del Estado.

(___) **Rembolso de gastos:** en esta modalidad el contratista asume los gastos de ejecución del contrato y la Entidad Estatal en forma periódica rembolsa dichos gastos y además reconoce al contratista los honorarios que se pactan por su gestión.

Cuando la forma de pago o remuneración del contrato estatal se pacta por el sistema de precios unitarios, administración delegada o reembolso de gastos, el valor inicial del contrato solo es un estimado o indicativo del costo probable, esto es, un estimado necesario para elaborar el presupuesto, por tanto, el valor real del contrato se establece una vez concluya el contrato, teniendo en cuenta la

aplicación del procedimiento escogido por la Entidad Estatal. Las Entidades Estatales pueden incluir en el valor del contrato un porcentaje estimado de administración, imprevistos y utilidad, el cual puede ser una proporción residual de dicho valor del contrato. El porcentaje de imprevistos incluido dentro del AIU es una forma de asignar y tratar un riesgo previsible dentro un Proceso de Contratación, en el cual la Entidad Estatal traslada el Riesgo al contratista por los imprevistos que puedan ocurrir, correspondiendo su valor al costo de la contingencia que la Entidad Estatal le paga al contratista para que éste asuma el riesgo en la ocurrencia de imprevistos. Así las cosas, la Entidad debe pagar el valor correspondiente a los imprevistos aun cuando no existan, pero en caso de haberse generado no podrá pagar un valor mayor al determinado por el contratista en su oferta económica para dicho aspecto.

3.4. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

(Art. 2.2.1.1.2.1.1. Numeral 4º. Decreto 1082 de 2015).

El valor aquí descrito es el valor estimado de la futura contratación, la propuesta seleccionada no puede ser por un valor superior al estimado, con excepción de presentarse la necesidad de realizar un nuevo análisis económico previa justificación, siempre y cuando no supere el presupuesto oficial, el valor del contrato será según la propuesta aceptada por la entidad.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 La CARDER procedió a realizar un análisis comercial y financiero de este proceso contractual, teniendo como soporte las siguientes variables: I) La idoneidad y la experiencia del contratista que para estos efectos se exige desde la planeación precontractual: II) La dedicación y tiempo que implican el objeto y las actividades contractuales. El valor estimado del contrato está soportado en:

X	Análisis de precios del mercado		Lista de precios de otra entidad
	Lista de precios de la CARDER		Histórico de contrataciones de la CARDER
	Lista de precios del municipio de Pereira		Otras Corporaciones
X	Otro, ¿cuál? Decreto 473 de 2022 “Por el cual se fijan las remuneraciones de los empleos que sean desempeñados por empleados públicos de la Rama Ejecutiva, Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, y se dictan otras disposiciones.”		

PRESUPUESTO ESTIMADO TOTAL

Para determinar el valor total del contrato, se tuvo en cuenta los profesionales requeridos para la ejecución del mismo y la dedicación que este requiere, además de las necesidades de desplazamiento para la ejecución del contrato, considerando que para terminar de desarrollar la formulación del PORH del Rio Risaralda y Río Totuí se requieren análisis técnicos, visitas de campo, entre otras actividades que requiere desplazamientos que deben incluir la logística técnica necesaria para recopilar la información faltante y demás actividades descritas en el capítulo 5.1.2.

Conforme a lo anterior, se tiene que el presupuesto tiene dos componentes importantes: Personal y logística, los cuales se desarrollan a continuación.

1. **PERSONAL**

El valor de salarios de personal mínimo requerido se determinó con el decreto 473 de 2022 “Por el cual se fijan las remuneraciones de los empleos que sean desempeñados por empleados públicos de la Rama Ejecutiva, Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, y se dictan otras disposiciones”. Los demás valores se determinaron con base a 3 cotizaciones recibidas, donde cada Consultoría propuso un grupo de profesionales, valor de cantidad de tiempo y dedicación, los valores adoptados resultaron del análisis de similitudes entre los valores analizados, hubo una cotización en la que se propusieron demasiados profesionales que no aplicaban para las tareas a ejecutar, por ello solo se dejaron los profesionales que fueron similares en las tres cotizaciones. Para el tiempo y la dedicación se realizó un análisis, teniendo en cuenta los promedios de valores similares entre

cotizaciones y los productos a desarrollar por cada profesional. Los valores y profesionales adoptados se presentan a continuación:

DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	V/R MES	DEDICACIÓN	VALOR TOTAL
Dirección de Proyecto	Título profesional en ingeniería con título de postgrado modalidad Magister; y 34 meses de experiencia profesional relacionada en proyectos relacionados con la gestión del recurso hídrico.	mes	2	$6.798.215	75%	$ 10.197.323
Ing. Auxiliar	Profesional en ingeniería sanitaria, agrícola o ambiental. Experiencia general de 3 años. Experiencia específica: 2 certificaciones de experiencia en temas de gestión del recurso hídrico	mes	2	$2.143.616	88%	$ 3.772.764
Especialista en aspectos Socioeconómicos	Título profesional en ciencia económica con título de postgrado modalidad especialización; y 22 meses de experiencia relacionada en elaboración de diagnósticos socioeconómicos y/o en la caracterización de relaciones funcionales de territorios para la formulación de PORH, EOT, POT o POMCAS.	mes	2	$4.348.155	30%	$ 2.608.893
Profesional SIG	Título profesional en: -ingeniería geodésica o topográfica o -administración ambiental con especialización en SIG o geodesia; y 33 meses de experiencia profesional relacionada en el manejo de cartografía temática ambiental, Sistemas de información geográfica y gestión de bases geográficas (metadatos, shape, geodatabase).	mes	2	$4.063.165	55%	$ 4.469.482
Especialista Calidad y Cantidad Recurso Hídrico	Título profesional en ingeniería con título de postgrado en la modalidad de especializaciónen hidrología, hidráulica o gestión recursos hídricos y 28 meses de experiencia profesional relacionada en evaluación de calidad y cantidad de agua en cuencas / cuerpos de agua, cálculo de cargas contaminantes, elaboración de objetivos de calidad. y/o planes de saneamiento y manejo de vertimientos	mes	2	$4.063.165	100%	$ 8.126.330
Especialista en Gestión del agua y modelación	Título profesional en ingeniería con título de postgrado en la modalidad de maestría y 28 meses de experiencia profesional relacionada en modelación de la calidad del agua y cálculo de índices y perfiles de calidad.	mes	2	$3.391.945	100%	$ 6.783.890

Profesional en trabajo social	Título profesional en ciencias sociales (Sociólogo. Trabajador Social, Comunicador social) con título de postgrado modalidad de especialización en gestión de comunidades y/o áreas afines a la participación comunitaria y 22 meses de experiencia profesional relacionada con participación comunitaria para la gestión integral del recurso hídrico.	mes	2	$3.144.660	28%	$ 1.761.010
Profesional en Derecho	Especialización en derecho ambiental o administrativo o constitucional con experiencia mínima de 3 años en el sector ambiental.	mes	1	$3.534.752	100%	$ 3.534.752
Subtotal Personal						$ 41.254.444
Factor multiplicador1,86						$ 35.478.822
Costo total Personal						**$ 76.733.266**

2. LOGÍSTICA

Se recibieron 2 cotizaciones con el componente de logística, donde cada Consultoría propuso un valor unitario según la solicitud de cotización. El valor adoptado resultó del análisis de aplicabilidad y coherencia de valores, descartando los valores extremos altos y promediando los valores similares. El valor adoptado se presenta en la columna de Cantidad y Valor unitario de la siguiente tabla:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Alquiler Vehículo con conductor. Gasolina y peajes	Día	6	$ 375.000	$ 2.250.000
2	Papelería: Impresión de documentos, planos y fotocopias	Global	1	$ 1.200.000	$ 1.200.000
3	Viáticos y suministros	Día	6	$ 485.000	$ 2.910.000
Total logística					**$ 6.360.000**

3. PRESUPUESTO ESTIMADO TOTAL

A continuación se presenta la suma de los tres valores que componen el proyecto: Personal y logística, lo que resulta el valor total a contratar.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
1	Personal	$ 76.733.266
2	Logística	$ 6.360.000
Subtotal		**$ 83.093.266**
IVA		**$ 15.787.721**
Total		**$ 98.880.987**

El valor del presupuesto oficial es de **NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($98.880.987).**

El valor estimado incluye todos los costos y obligaciones asociadas al contrato, de los cuales el contratista deberá enterarse, el valor presentado en la propuesta se entenderá que incluye todos costos y obligaciones que acarrea el contrato, ninguna propuesta debe ser presentada por un valor superior al presupuesto oficial.

Para establecer el valor del Factor Multiplicador (1,86), se tuvo en cuenta la tabla de cálculo anexa al presente proceso contractual, en la cual se relaciona la carga por prestaciones requerida para los profesionales designados para la labor, así:

ANÁLISIS DE FACTOR MULTIPLICADOR PARA CONSULTORÍA		
FACTOR MULTIPLICADOR PARA CONSULTORÍA		
		PORCENTAJE
1	**SALARIOS PERSONAL FACTURABLE**	
1,1	**Salarios**	**100,00%**
2	**PRESTACIONES SOCIALES**	**55,29%**
2,1	Prima anual de servicios (legal)	8,33%
2,2	Cesantías	8,33%
2,3	Intereses de cesantías	1,00%
2,4	Vacaciones	4,17%
2,5	Seguridad social (salud + pensión)	20,50%
2,6	Aportes Riesgos Laborales	6,96%
2,7	Caja de Compensación Familiar CCF	4,00%
2,8	SENA	2,00%
2,9	ICBF	
3	**COSTOS INDIRECTOS**	**12,50%**
3,1	Gastos directos no reembolsables	**10,20%**
3.1.1	Arrendamiento de Oficina	2,00%
3.1.2	Servicios Públicos	1,00%
3.1.3	Mantenimiento y operación de oficina	0,10%
3.1.4	Útiles de oficina y Papelería	0,00%
3.1.5	Gastos legales bancarios	0,40%
3.1.7	Vigilancia y aseo	0,20%
3.1.14	Reteica	1,00%
3.1.15	Prouniversidad	0,50%
3.1.16	Contribución Especial	5,00%
3,2	Salarios y prestaciones No Reembolsables	**0,00%**
3.2.1	Personal Administrativo	0,00%
3.2.2	Personal Técnico No Facturable	0,00%
3.2.3	Personal Técnico con sueldo por encima de Topes	0,00%
3.2.4	Preparación propuestas	0,00%
3,3	Otros gastos No reembolsables	**0,80%**
3.3.2	Seguros	1,00%
3.3.4	Depreciación instalaciones y equipos de oficina	0,00%
3,4	Asesoría legal permanente (Responsabilidad civil, penal, laboral, etc)	**1,50%**
4	**HONORARIOS**	
4,1	Porcentaje de (1+2+3)*11%	**18,46%**
	Sub-Total	**186,25%**

Frente al Factor multiplicador el Contratista deberá demostrar el gasto de todos los componentes de costo que se tuvieron en cuenta para determinarlo en la oferta, y debe demostrar su causación al momento del pago en la etapa de ejecución.

Conforme al Decreto No. 399 del 13 de abril de 2021 del Departamento Nacional de Planeación "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. Y 2.2.1.2.3.1.14., Y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. Y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional". Que en consideración a la importancia de conocer los valores y criterios utilizados por las entidades estatales que sirvan de soporte para definir el valor estimado del contrato en la modalidad de selección de concurso de méritos, y ante la inexistencia de una reserva legal de esta información, elimina la restricción respecto al deber de publicación de dichos análisis y considera conveniente dar publicidad a la forma como se calcula el valor del contrato en concursos de méritos, con la finalidad de garantizar al máximo los principios de publicidad y transparencia. Además, para que los interesados, de conformidad con el artículo 8 de la Ley 11 de puedan realizar observaciones al proyecto pliego de condiciones, que debe incluir el valor estimado contrato.

Por lo tanto, en razón al Decreto No. 399 del 13 de abril de 2021, Artículo 1, que modifica el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. La CARDER siendo pertinente en el marco de los principios que rigen la contratación estatal, indica que como soporte en el valor estimado se tuvo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 473 de 2022 partiendo de los perfiles necesarios para la ejecución del contrato y la dedicación que el mismo requiere, las cuales sirven como referencia, tal y como se presentó en la tabla anterior.

Se recibirán (__)No se recibirán (_X_)propuestas parciales, el no ofertar un ítem del grupo a ofertar es causal de rechazo de la oferta.

Ningún valor ofertado puede superar el promedio obtenido por la entidad so pena de rechazo de la oferta.

Se advierte, que para efectuar la evaluación del factor del precio, en el evento de presentarse propuestas de régimen simplificado, régimen común u otros (es decir con IVA y sin IVA), el precio de aquellas les aplique el IVA, el valor será analizado antes de IVA, lo anterior con el fin de brindar igualdad entre los oferentes. Se solicita a los proponentes presentar la propuesta económica, discriminando el valor del IVA e indicar el porcentaje de IVA aplicable. El oferente que no discrimine el valor antes del IVA se tomara para los efectos de la evaluación del factor precio el valor como fue presentado por el oferente.

Cuando el oferente no indique o discrimine si le es o no aplicable el IVA o demás impuestos se entenderá que la propuesta es presentada con IVA incluido.

4. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA OFERTA MÁS FAVORABLE, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN.(Art. 2.2.1.1.2.1.1, especialmente numeral 3o Decreto 1082 de 2015)

4.1. Modalidad de Selección

	LICITACIÓN PUBLICA				
	Mayor a 280 SMLMV. (Artículo 2.2.1.2.1.1.1.)		Licitación (Artículo 38)		Subasta Inversa. (Artículo 2.2.1.2.1.1.1.)
	SELECCIÓN ABREVIADA				
	Subasta Inversa. (Artículo 2.2.1.2.1.2.2.)		Bolsa de productos. (Artículo 2.2.1.2.1.2.11.)		Acuerdo marco de precios. (Artículo 2.2.1.2.1.2.10.)
	Menor Cuantía. (Artículo 2.2.1.2.1.2.20.)		Declaratoria de desierta de una licitación. (Artículo 2.2.1.2.1.2.22.)		Prestación de Servicios de Salud. (Artículo 2.2.1.2.1.2.21.)
	MÍNIMA CUANTÍA				

	Adquisición de Bienes		Adquisición de Servicios		Suministro
	Adquisición de Bienes y Servicios		**Otro:**		
X	**CONCURSO DE MÉRITOS**				
X	Concurso Abierto. (Artículo 2.2.1.2.1.3.1.)		Precalificación (Artículo 2.2.1.2.1.3.2. al 2.2.1.2.1.3.7.).		
	CONTRATACIÓN DIRECTA				
	Urgencia manifiesta. (Artículo 2.2.1.2.1.4.2.)		Contratación Empréstitos (Artículo 2.2.1.2.1.4.3.)		Contrato y/o convenio Interadministrativo (Artículo 2.2.1.2.1.4.4.)
	Actividades científicas y tecnológicas. (Artículo 2.2.1.2.1.4.7.)		Inexistencia pluralidad oferentes. (Artículo 2.2.1.2.1.4.8.)		Prest. Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión. (Artículo 2.2.1.2.1.4.9.)
	Comodato		Compraventa		Grandes superficies
	Convenio Interinstitucional		Convenio, acuerdo marco o contrato con organizaciones internacionales		Arrendamiento y Adquisición de Inmuebles. (Artículo 2.2.1.2.1.4.10.)
	OTRO:				
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN DECRETO 092 DE 2017				
	Convocatoria Pública		Contratación Directa		
	OTRO:				

4.2. Fundamento jurídico que soporta la Modalidad de Selección
(Artículo 2.2.1.12.1.1.3)

De conformidad con el Parágrafo 1 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, se manifiesta que las Entidades deberán justificar de manera previa a la apertura de todo proceso de selección, los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad que se propone adelantar.

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección será el previsto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes que las complementen, modifiquen o adicionen. Así pues, el numeral 2 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993 señala que:

"Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos.
Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente. Es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus órdenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse dentro de los términos del respectivo contrato"

De esta manera se encuentra que, analizado el objeto del presente proceso, la modalidad establecida en este numeral es la que se adecua jurídicamente y brinda las mejores posibilidades a la Entidad para lograr sus fines constitucionales y legales.

Aunado a lo anterior, el Libro 2, Parte 2, Título 1, Capítulo 2, Sección 1, Subsección 3 del Decreto 1082 de 2015, regula las distintas modalidades del concurso de méritos así: i) concurso de méritos abierto o sin precalificación, ii) concurso de méritos cerrado o con precalificación y iii) concurso de

méritos «para la selección de consultores de diseño, planos, anteproyectos y proyectos arquitectónicos». El primero está regulado en los artículos 2.2.1.2.1.3.1. y 2.2.1.2.1.3.2. ibidem. El segundo, además de los dos artículos anteriores, lo regulan los artículos 2.2.1.2.1.3.3. a 2.2.1.2.1.3.7. El tercero lo regulan los artículos 2.2.1.2.1.3.8. a 2.2.1.2.1.3.25. del mencionado Decreto.

Igualmente, el artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015 establece el Procedimiento del concurso de méritos.

A su vez, el Artículo 2 del Decreto 399 de 2021, modificó el Artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO RELATIVO AL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (Artículo 2.2.1.1.1.6.1.)	
5.1. Análisis del Mercado	
5.1.1. Económico	En el actual contexto de globalización e integración económica en el que se desarrollan las actividades empresariales e institucionales, las organizaciones ya sean públicas o privadas, requieren de un conocimiento amplio e interdisciplinar para llevar a cabo con éxito las funciones que constituyen su razón de ser. Es aquí donde el ejercicio de la consultoría en Colombia toma fuerza y relevancia en el plano del desarrollo, fortalecimiento institucional, penetración de mercados y ejecución de obras o proyectos de alto impacto. La consultoría puede comprender una gran cantidad de servicios profesionales especializados que tienen como objetivo ilustrar a los que lo solicitan en un campo específico, sobre estrategias que permitan identificar, elaborar, planificar y evaluar proyectos a nivel de desarrollo, diseño o evaluación de factibilidad. Puede comprender además labores de investigación o la supervisión, fiscalización, diseño y operación, así como la asesoría y asistencia técnica en la elaboración de estudios económicos y financieros, entre otros. Como se puede ver, la consultoría constituye en sí misma un servicio y por lo tanto la medición de su valor, sus límites, responsabilidad e impacto se convierte en una tarea difícil tanto para los que solicitan dicho servicio como para aquellos que lo prestan y aún más para los agentes externos como las autoridades estatales, cuyo interés sea regularlo, aspecto que resulta esencial ya que el conocimiento y la experiencia de quienes llevan a cabo la consultoría, en muchos casos dirige las decisiones, el curso de los proyectos y la ejecución de recursos en muchas entidades, implicando este ejercicio un alto nivel de responsabilidad y compromiso por parte de los consultores o firmas consultoras que ponen a disposición de quien solicita o contrata sus servicios todo el conocimiento técnico así como la experiencia comprobable y calificada con que cuentan. El mercado va al ritmo de la economía en general, que avanza impulsada por dos flujos de negocios muy importantes en este momento: la necesidad de las empresas de mejorar su posición interna y el interés por entrar al mercado local desde la perspectiva de jugadores internacionales, o salir a otros mercados como visión de las compañías colombianas y algunas multinacionales que tienen a Colombia como plataforma regional. El DANE como líder de la construcción técnica de las cuentas ambientales y económicas en Colombia, ha venido avanzando en la implementación del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE), proceso que ha permitido la publicación de resultados referidos a la contabilidad de activos, flujos físicos, y actividades y transacciones asociadas. La cuenta ambiental y económica de las actividades ambientales y transacciones asociadas (CAE-AATA) “provee información que ayuda a comprender la respuesta de la sociedad ante el desafío de la degradación del ambiente y del agotamiento de los recursos naturales, y el potencial que tienen las actividades económicas para desarrollar actividades más eficientes en el uso de recursos” 1 . La primera parte del presente boletín, presenta los resultados de la medición del gasto corriente y de inversión en actividades ambientales, que contemplan las actividades de protección ambiental y gestión de recursos, por productores especializados como el gobierno y las empresas prestadoras de servicio

público de aseo, para los años 2020 provisional y 2021 preliminar, y los productores por cuenta propia, como la industria manufacturera, para los años 2019 y 2020 provisional, con base en la información reportada a través de las ejecuciones presupuestales de las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF) Nación, el Consolidador de Hacienda e Información Pública (CHIP), el Formulario Único Territorial (FUT), el Sistema General de Regalías (SGR), los estados financieros de las empresas prestadoras de servicios públicos de aseo, la Encuesta Ambiental Industrial (EAI), la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) y las cuentas nacionales anuales de bienes y servicios. En la segunda parte, se presenta el cálculo del financiamiento del gasto del gobierno en actividades ambientales para Colombia, según las unidades económicas que contribuyen a su financiamiento, y sus beneficiarios o usuarios, para los años 2020 provisional y 2021 preliminar. También se incluye el recaudo de los impuestos ambientales para los años 2020 provisional y 2021 preliminar, los cuales se encuentran desagregados por tipo de impuesto: impuestos a los productos, sobre la producción y otros impuestos corrientes; y por tipo de impuesto ambiental: impuestos sobre la energía, el transporte, la contaminación y los recursos, basado en la información suministrada por la Dirección de Impuestos y Aduanas 1 Marco central, Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE), 2012. 3 Boletín Técnico Cuenta Satélite Ambiental (CSA) 2020 – 2021 preliminar Nacionales (DIAN), las ejecuciones presupuestales de las entidades del Sistema Nacional Ambiental, y las cuentas nacionales anuales de los sectores institucionales. En la tercera parte, se presenta la medición de los empleos asociados a las actividades ambientales, desde la óptica de la oferta y por empleo principal; desagregado por actividades económicas, categoría ocupacional y clasificación de actividad ambiental. Para esta estimación se utiliza la información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) y la Matriz de Trabajo de los años 2020 y 2021 provisional. Finalmente se presentan los indicadores derivados de la cuenta ambiental y económica de las actividades ambientales y transacciones asociadas.

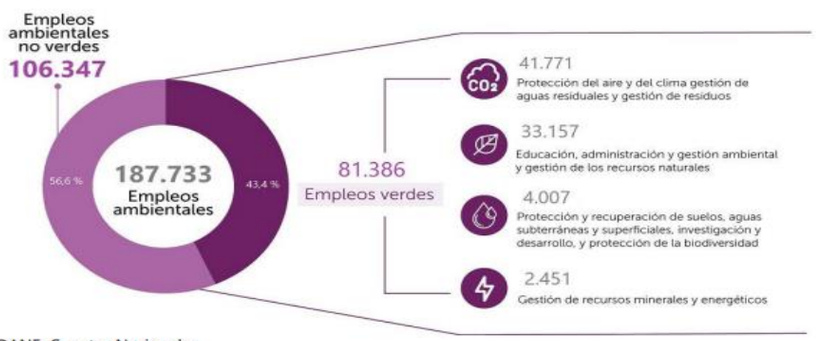
DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

Bogotá, D.C.
9 de septiembre de 2022

Boletín Técnico
Cuenta Satélite Ambiental (CSA)
2020 – 2021 preliminar

Cuenta ambiental y económica de las actividades ambientales y transacciones asociadas
2020 – 2021preliminar

Gráfico 1. Empleos asociados a las actividades ambientales - verdes y no verdes -, y empleos verdes por actividad ambiental (porcentaje y puestos equivalentes a tiempo completo)
Total nacional
2021P



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/cuentas_ambientales/cuenta-gasto-actividades-e-impuestos-medio-ambiente/Boletin-cuentas-e-indicadores-de-actividades-ambientales-y-otras-transacciones-conexas-2020-2021pr.pdf
5.1.2. Técnico Condiciones Técnicas Exigidas (Artículo 2.2.1.1.2.1.1. ,5 -Artículo 2.2.1.2.1.5.1. 3 - Artículo 2.2.1.1.2.2.2)	**ACTIVIDADES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR** De acuerdo a la "Guía técnica para la formulación de planes de ordenamiento del recurso hídrico.": adoptada mediante la Resolución 751 de 2018 e incorporada mediante la Resolución 958 del 2018, el proceso de ordenamiento del recurso hídrico se estructura a partir de la priorización de los cuerpos de agua, la realización de acciones previas y el desarrollo de las actividades correspondientes a cada una de las fases definidas en el artículo 2.2.3.3.1.8., del Decreto 1076 de 2015 (declaratoria de ordenamiento, diagnóstico, identificación de los usos potenciales del recurso, elaboración del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico). Actualmente, el Río Risaralda se encuentra priorizado por la Corporación Autónoma Regional de Risaralda y para la elaboración del PORH es necesario llevar a cabo las siguientes Acciones y Fases: • **ACCIONES PREVIAS AL PROCESO DE ORDENAMIENTO** • **FASE 1: DECLARATORIA DEL ORDENAMIENTO DEL CUERPO DE AGUA** • **FASE 2. DIAGNÓSTICO.** • **FASE 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS USOS POTENCIALES.** • **FASE 4. ELABORACIÓN DEL PLAN** **1. Alcance** El alcance de la presente solicitud de cotización es conocer el costo estimado de la ejecución de las Acciones previas y la Fase 1. El alcance técnico y contexto del área de estudio se presenta a continuación: En la Figura 1 se presenta el área de estudio que comprende el río Risaralda y río Totui entre la desembocadura de la quebrada el Cairo hasta la desembocadura al río Cauca en la jurisdicción del departamento de Risaralda, interviniendo en lo jurisdicción de los entes territoriales de Santuario, Balboa y La Virgina, como se observa en la Figura 1. El área de estudio comprende un área aproximada de 8110 Ha, en las corrientes principales objeto de estudio, se encuentran alrededor de 16 otorgamientos de concesiones y 12 permisos de vertimientos.

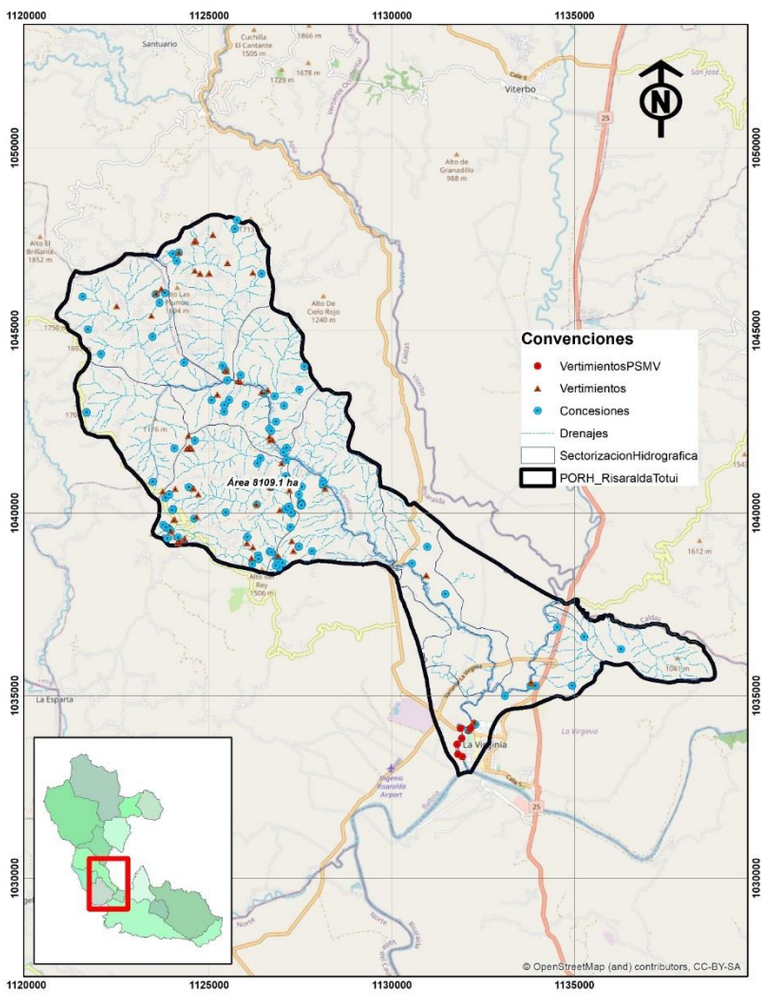


Figura 1 Área de influencia del proyecto
Fuente: SIAE, 2022

La longitud estimada del cauce en el área de estudio del río Risaralda es alrededor de 9 km y del río Totuí son aproximadamente 16 km.

Adicionalmente, de manera preliminar y de acuerdo a la información del Sistema de información ambiental (ver Figura 2), no existen comunidades étnicas, esto, mientras se culminan la consulta con el Ministerio del Interior.

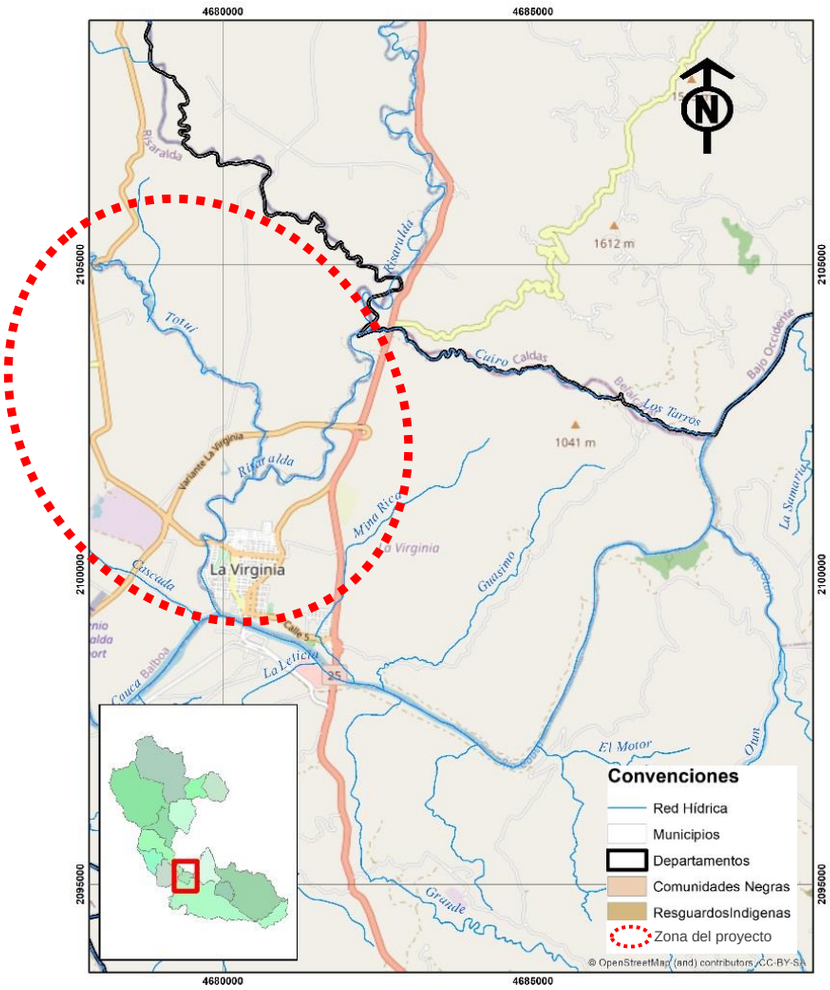


Figura 2 Comunidades étnicas
Fuente: SIAE, 2022

2 Condiciones técnicas exigidas

Los objetivos específicos obedecen a las acciones y fases para la formulación del PORH. En el sentido que esta contratación obedecerá a completar la etapa inicial de este contrato, se solicita cotizar cada numeral de las siguientes actividades:

2.1 Acciones previas

2.1.1 Localización del cuerpo de agua

Se debe ubicar el cuerpo de agua objeto de ordenamiento y la red de drenaje aferente en cartografía oficial a escala 1:25.000, como mínimo, y delimitar las cuencas respectivas.

Se deberá armonizar la codificación de los cuerpos de agua, de acuerdo con lo establecido en el mapa de zonificación hidrográfica nacional del IDEAM (2013), a nivel de subzona hidrográfica y continuar con la codificación para los niveles subsiguientes. Para el logro de esta actividad, se debe diligenciar la información tal como se relaciona en la Tabla 1.

Tabla 1. Codificación de cuerpos de agua objeto de ordenamiento.

Área hidrográfica	Código	Zona hidrográfica	Código	Sub-zona hidrográfica	Código	Nivel subsiguiente	Código	Microcuenca	Código	Cuerpo de agua

En cuanto a la red de drenaje, se estructurará hasta el nivel que sea identificable en la escala de trabajo. Se deberán considerar mínimo los niveles subsiguientes y microcuencas abastecedoras de acueductos municipales, centros poblados y sistemas de abastecimiento (usuarios igual o mayor a 50).

La fuente principal de la cartografía deberá ser el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC, y se deberá complementar con otra información cartográfica disponible.

2.2 Alistamiento institucional

Previamente al proceso de ordenamiento, la Autoridad Ambiental competente deberá abordar acciones que permitan la recopilación, revisión y consolidación de información disponible. Posterior al análisis de su pertinencia se define el cronograma de trabajo, el presupuesto y el equipo técnico requerido.

2.2.1 Conformación de la comisión conjunta

Para este caso, el PORH se limita a la jurisdicción de Risaralda, por ende, este capítulo no aplica.

2.2.2 Identificación de actores relevantes para el ordenamiento

Los actores relevantes se definirán como aquellos usuarios que captan y/o vierten al cuerpo de agua de interés y todos aquellos que capten de los tributarios principales al cuerpo de agua en el área de drenaje, por el impacto en cantidad y/o calidad que se generan sobre éste. En el caso que exista un censo de usuarios en un tiempo no anterior a dos años, deberá ser incorporado en la identificación.

Además de los actores relevantes, el equipo de trabajo deberá identificar los actores representativos, que se definen como actores interesados en el ordenamiento localizados en cuerpos de agua que tributan a los cuerpos de agua priorizados. Para la identificación de los actores interesados en el ordenamiento, deberá considerar, entre otras, las siguientes fuentes de información:

- Visita de campo de reconocimiento.
- Entrevistas con presidentes de ASOJUNTAS o quien haga sus veces.
- Consejo de Cuenca cuando exista.
- Oficinas de planeación, medio ambiente, desarrollo agropecuario o quien haga sus veces en las entidades territoriales.

El SIAE entrega una base de datos preliminar de premisos de vertimientos o PSMV y concesiones vigentes en la zona de estudio, sin embargo, esta información deberá ser organizada en una base de datos, que compile y verifique dichos datos con la visita de campo, información de ASOJUNTAS y concejo de cuenca (si existe). La base de datos deberá contender como mínimo información georreferenciada, datos básicos de los usuarios, tipo de actividad económica y el tipo de autorización ambiental (concesión, permiso de vertimiento y/o PSMV).

2.2.3 Recopilación de información de instrumentos existentes

La Consultoría, deberá realizar una identificación, revisión, organización y clasificación de información derivada de insumos e instrumentos de planificación, administración, evaluación y seguimiento del recurso hídrico existente y que incluyan el cuerpo de agua objeto de ordenamiento. Dentro de dicha información se debe considerar, entre otra:

- Información de oferta.
- Información de demanda.
- Información de calidad del agua.
- Objetivos de calidad.
- Inventario de puntos de agua subterránea
- Inventario de obras hidráulicas.
- Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH.
- Censos de usuarios de recurso hídrico.
- Registro de eventos que puedan asociarse al desabastecimiento de agua, a la contaminación y a los eventos hidrometereológicos extremos (máximos y mínimos).
- Cobertura y usos de la tierra.
- Zonificación ambiental.
- Tendencias y proyecciones de variables hidroclimáticas por efecto del cambio climático

Ello se deberá consultar de las fuentes de uso público disponible enunciadas en la resolución 958 de 2018; se recomienda incluir en el análisis información generada durante los últimos cinco años.

En caso de que existan acuíferos someros en la cuenca hidrográfica del cuerpo de agua en proceso de ordenamiento, se deberá hacer especial énfasis en la búsqueda de la información que permita establecer la posible interconexión hidráulica de estos acuíferos con la fuente superficial receptora de vertimientos. Para lo anterior se podrá consultar y analizar información, como la siguiente:

- Estudios hidrogeológicos regionales o locales, que involucren programas sistemáticos de monitoreo de niveles de agua subterránea.
- Interpretación de información secundaria que incluya la caracterización geológica, geomorfológica, hidrológica, hidrogeológica, la red de monitoreo de niveles, estudios hidrogeoquímicos e isotópicos o la aplicación de trazadores.
- Estudios de exploración geofísica, datos de captaciones de aguas subterráneas y análisis de estadísticos multivariados.

La Consultoría deberá obtener un diagnóstico de la información temática disponible y, derivado de ello, la faltante para adelantar el proceso de caracterización.

2.2.4 Recopilación de la información de las redes hidrometeorológicas, hidrobiológicas y de calidad hídrica existentes

Se deberá identificar y localizar las estaciones hidrológicas, climatológicas y de calidad de agua (fisicoquímicas, microbiológicas y del recurso hidrobiológico existentes sobre la cuenca del cuerpo de agua objeto de ordenamiento e inventariar la información

disponible. Se deben tener en consideración las redes nacionales, regionales y locales de observación y medición y en especial las que hayan sido utilizadas previamente por la Autoridad Ambiental competente en otros estudios para la evaluación y control de la calidad del agua. Dicha información, si existe, servirá como punto de partida para la consolidación del pre diseño del plan de monitoreo descrito en el numeral 2.2.7.

La consultoría deberá realizar un inventario de la información existente, en el que se incluya como como mínimo lo siguiente:

- Fecha inicial y final de registro o muestreo
- Tipo de estación.
- Variables medidas.
- Escala temporal del registro.
- Sitios de muestreo.
- Entidad o persona encargada de la toma de la muestra y del análisis de laboratorio

2.2.5 Identificación preliminar de usuarios del recurso hídrico y clasificación de los usos actuales

De acuerdo a los actores identificados en el numeral 2.2.2, se deben identificar los usuarios (concesiones y permisos de vertimientos) y usos existentes del recurso hídrico superficial según el artículo 2.2.3.3.2.1 "Usos del agua" del Decreto 1076 de 2015, con el fin de consolidar información de captaciones y vertimientos, como insumo para el diseño de la red de monitoreo (numeral 2.2.7), en lo que respecta a localización de puntos de muestreo y selección de los parámetros objeto de monitoreo.

Para la clasificación de los usos actuales podrá ser obtenida, entre otras fuentes, a partir de:

- Mapas de cobertura y uso del suelo a escala 1:25.000, si existen.
- Fotografías aéreas y/o imágenes de sensores remotos, si existen.
- Planes de Ordenamiento Territorial.

Los resultados deberán ser consolidados en un mapa preliminar donde se georreferencien los usuarios y usos actuales del recurso.

2.2.6 Revisión de información asociada a conflictos por uso del recurso hídrico

El análisis de los conflictos derivados del uso del recurso hídrico sobre los cuerpos de agua involucrados en el ordenamiento, deberá tener en cuenta, entre otras fuentes, la base de datos o registro de peticiones, quejas y reclamos consolidados de los últimos cinco años y disponible en la CARDER. Asimismo, se deberán considerar los casos en los que la comunidad ha ejercido oposición, en el marco del artículo 2.2.3.2.9.7., del Decreto 1076 de 2015.

2.2.7 Pre diseño de un plan de monitoreo de calidad y cantidad del recurso hídrico

Con el fin de determinar las condiciones actuales de calidad y cantidad en el cuerpo de agua objeto de ordenamiento (fase de diagnóstico) y caracterizar la variación espacial y temporal de la velocidad y profundidad del agua y de las demás propiedades

geométricas en cada tramo o sector de análisis, es necesario realizar un plan de monitoreo de calidad y cantidad de recurso hídrico.

En este numeral se establece la macro localización de las estaciones o puntos de muestreo, se define el número de campañas a efectuar y se determinan los parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos a medir. Dichas estaciones se localizarán sobre el cuerpo de agua objeto de ordenamiento, sobre sus tributarios, otros cuerpos y vertimientos que puedan estar generando problemáticas por uso calidad.

El pre diseño será insumo para efectuar el presupuesto para la elaboración del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico. El pre-diseño del plan de monitoreo será el resultado de la evaluación de las consideraciones mencionadas, para lo cual se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos.

2.2.7.1 Macro-localización de los puntos de monitoreo

La localización de los puntos de monitoreo deberá ser definida de forma que se represente adecuadamente el cambio de la calidad y cantidad a lo largo del cuerpo de agua principal. Para ello, se deben seleccionar los puntos que permitan identificar el efecto de aportes de carga contaminante de tributarios y vertimientos puntuales y difusos, debidos a cambios en el uso del agua y del suelo. En particular, se deben incluir puntos geo-referenciados de monitoreo que permitan caracterizar la descarga de aguas residuales domésticas y no domésticas.

Para la macro-localización de los puntos de monitoreo se deberán tener en cuenta las redes de monitoreo existentes en el cuerpo de agua, las cuales fueron identificadas como parte de la recopilación de información descrita en el numeral 2.2.4 del presente documento. Adicionalmente se recomienda revisar el protocolo de monitoreo de aguas continentales del IDEAM, especialmente en lo que respecta al diseño de la red. Los puntos de monitoreo deberán estar localizados a una distancia mayor o igual a la longitud de mezcla, aguas abajo de confluencias con afluentes naturales o vertimientos.

2.2.7.2 Investigación preliminar acerca de la modelación de calidad del agua

La Consultoría deberá recopilar los parámetros y escenarios considerados en estudios existentes previos por ejemplo, en la reglamentaciónde la quebrada Totui; y usarlos como insumo para el diseño de la red de monitoreo.

2.2.7.3 Pre diseño de campañas de monitoreo y selección de parámetros a monitorear

La Consultoría deberá planificar y considerar la ejecución de mínimo dos campañas de monitoreo, teniendo en cuenta que una de éstas debe ser efectuada en un periodo seco y la segunda campaña de medición puede corresponder a una condición hidrológica húmeda o de transición.

Con el fin de cuantificar los parámetros a monitorear, se deben identificar y priorizar los usuarios por tipo de actividad económica que realizan vertimiento puntual o difuso al cuerpo de agua objeto de ordenamiento y sus tributarios priorizados. Esto con el fin de actualizar la información y de realizar la caracterización física, química y biológica de las aguas residuales que se vierten al cuerpo de agua.

	A partir de la información de puntos de monitoreo, obtenida de la actividad "Macrocalización de los puntos de monitoreo" (numeral 2.2.7.1 del presente documento) y de los usuarios vertedores priorizados, de la actividad "Identificación preliminar de usuarios del recurso hídrico y clasificación de los usos actuales" (numeral 2.2.5 del presente documento), se deben seleccionar los parámetros físicos, químicos, microbiológicos e hidrobiológicos mínimos a monitorear en el cuerpo de agua y en vertimientos. La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** presenta los parámetros mínimos sugeridos para el monitoreo de cuerpos de agua lóticos, lénticos y vertimientos. Estos parámetros podrán ser complementados, considerando los usos del agua, actividades económicas y características particulares identificadas para cada cuerpo de agua. Dentro del proceso de análisis de los recursos hidrobiológicos y con el propósito de incorporar el estado ecológico del sistema hídrico en la fase de diagnóstico del proceso de ordenamiento, es necesario el levantamiento de la línea base a través del muestreo de algas perifíticas (ficoperifiton)[(6)], macroinvertebrados acuáticos[(7)], peces[(8)], algas plantónicas (fitoplancton[(9)]) y zooplancton[(10)], en los mismos sitios de medición de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). El Anexo 2 de la resolución 958 de 2018 presenta una descripción de la metodología propuesta para la recolección en campo y el análisis de laboratorio de recursos hidrobiológicos. Adicionalmente, es importante considerar que para la calibración y validación del modelo de calidad agua se requiere monitorear los vertimientos directos priorizados, incluyendo la realización de aforos líquidos, en cada una de las campañas de monitoreo definidas. Para este propósito, deben considerarse los parámetros mínimos establecidos en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. Todos los metales, metaloides e iones indicados en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** deberán monitorearse en las estaciones definidas sobre los cuerpos de agua; no obstante, se podrán descartar aquellos parámetros que no se consideren relevantes dadas las características geológicas, tipos y usos de suelo, coberturas vegetales, vertimientos puntuales y actividades económicas en la cuenca aferente a los cuerpos de agua objeto de ordenamiento, entre otros, lo cual deberá estar debidamente soportado en los informes que documenten el proceso de ordenamiento. Para los vertimientos, se podrán descartar los metales, metaloides e iones que no correspondan con las actividades que generan las respectivas aguas residuales; esto último deberá estar justificado en el documento, tomando como referencia la última versión de la norma de vertimientos, el tipo de actividades que generan aguas residuales, entre otros aspectos. Es importante indicar que todas las mediciones de parámetros físicos, químicos y biológicos deben estar acompañadas por mediciones simultáneas de caudal en los puntos de monitoreo definidos. Asimismo, se debe realizar la caracterización de las condiciones climáticas presentes durante la toma de muestras. De igual manera se debe considerar que para la ejecución del numeral **"1.3.3.2. Modelación de la calidad del agua y simulación de escenarios"**. La Consultoría deberá revisar los parámetros aplicables según la Resolución 958 de 2018 y los parámetros requeridos para la modelación de calidad del agua.

2.2.8 Presupuesto para la elaboración del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico

A partir de la información recopilada y consolidada durante la fase de alistamiento institucional, la Consultoría deberá elaborar el presupuesto preliminar para la elaboración del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, dando alcance a lo establecido en el artículo 2.2.3.3.1.6., del Decreto 1076 de 2015. El presupuesto elaborado deberá incluir la estimación de los costos directos e indirectos requeridos para el desarrollo de todas las fases del plan.

Se anota que este presupuesto debe ser estimado de forma preliminar, a partir de la información recopilada durante la etapa de alistamiento institucional.

2.2.9 Anexos

La Consultoría debe incluir todos los anexos aplicables al Alistamiento institucional y Anexos de la "Guía técnica para la formulación de planes de ordenamiento del recurso hídrico", adoptada mediante la Resolución 751 de 2018 e incorporada mediante la Resolución 958 del 2018. Para ello se debe cumplir con los lineamientos de calidad de la resolución 471 de 2020 del IGAC, además de los siguientes requisitos mínimos:

- Entregar la cartografía y mapas en versión digital en formato jpg o pdf, para presentación
- La cartografía debe contener el mínimo de calidad para salida gráfica con información en el rótulo o mancheta donde se lea la descripción, el mapa fuente de información y año. Dicho rótulo deberá concertarse con CARDER para que sea unificado o mejorado de acuerdo a la primera etapa del contrato.
- La cartografía debe entregarse en formato shape o gbd y debe tener todos los campos de información de la capa debidamente diligenciados
- Entregar los metadatos de cada una de las capas.

2.3 FASE 1. Declaratoria del ordenamiento del cuerpo de agua

La consultoría elaborará el documento borrador de la resolución en la que la CARDER debe declarar en ordenamiento del Recurso Hídrico en el río Risaralda y río Totui, definiendo el cronograma de trabajo con base en la información recopilada y en los requerimientos de información adicional identificados en el numeral 2.2. (Alistamiento institucional). Conforme al cronograma establecido y al presupuesto elaborado, se debe conformar el equipo de trabajo que estará a cargo de la elaboración de las diferentes fases del PORH.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El contratista dispondrá del personal necesario en cada momento para la buena ejecución de las labores. Deberá especificar en la oferta el personal con que ejecutará las labores y trabajos objeto del presente proceso de selección.

El oferente junto con su propuesta deberá acreditar que cuenta con el siguiente personal, para lo cual allegará:

	(I) La documentación por medio de la cual se acredita la idoneidad (título profesional, tarjeta profesional y certificado de vigencia profesional en los casos que aplique) y experiencia. (II) Oficio de compromiso por parte del profesional, por medio del cual se comprometa que en caso que se le adjudique el contrato al oferente, él prestará sus servicios. Y (III) Hoja de vida con los respectivos antecedentes disciplinarios de la profesión. a) **Dirección de Proyecto:** Título profesional en ingeniería con título de postgrado modalidad Magister; y 34 meses de experiencia profesional relacionada en proyectos relacionados con la gestión del recurso hídrico. b) **Profesional Auxiliar:** Profesional en ingeniería sanitaria, agrícola o ambiental. Experiencia general de 3 años. Experiencia específica: 2 certificaciones de experiencia en temas de gestión del recurso hídrico c) **Especialista en aspectos Socioeconómicos:** Título profesional en ciencia económica con título de postgrado modalidad especialización; y 22 meses de experiencia relacionada en elaboración de diagnósticos socioeconómicos y/o en la caracterización de relaciones funcionales de territorios para la formulación de PORH, EOT, POT o POMCAS. d) **Profesional SIG:** Título profesional en: -ingeniería geodésica o topográfica o -administración ambiental con especialización en SIG o geodesia; y 33 meses de experiencia profesional relacionada en el manejo de cartografía temática ambiental, Sistemas de información geográfica y gestión de bases geográficas (metadatos, shape, geodatabase). e) **Especialista Calidad y Cantidad Recurso Hídrico:** Título profesional en ingeniería con título de postgrado en la modalidad de especializaciónen hidrología, hidráulica o gestión recursos hídricos y 28 meses de experiencia profesional relacionada en evaluación de calidad y cantidad de agua en cuencas / cuerpos de agua, cálculo de cargas contaminantes, elaboración de objetivos de calidad. y/o planes de saneamiento y manejo de vertimientos f) **Especialista en Gestión del agua y modelación:** Título profesional en ingeniería con título de postgrado en la modalidad de maestría y 28 meses de experiencia profesional relacionada en modelación de la calidad del agua y cálculo de índices y perfiles de calidad. g) **Profesional en trabajo social:** Título profesional en ciencias sociales (Sociólogo. Trabajador Social, Comunicador social) con título de postgrado modalidad de especialización en gestión de comunidades y/o áreas afines a la participación comunitaria y 22 meses de experiencia profesional relacionada con participación comunitaria para la gestión integral del recurso hídrico. h) **Profesional en Derecho:** Especialización en derecho ambiental o administrativo o constitucional con experiencia mínima de 3 años en el sector ambiental. La ejecución requiere desplazamiento o visitas de campo: SI (_X_)NO (___) OCASIONALMENTE:__x_ CONTINUAMENTE: ___
5.1.3 Contrato de	El presente estudio previo corresponde a un contrato de obra o conexo conforme a lo dispuesto en la Ley 1697 de 2013 y el Decreto 1075 de 2015:

obra o conexo	• **Contrato de obra:** SI ()NO (X) **<u>Definición de contrato de obra:</u>** Los contratos de obra, según la Ley 1697 de 2013 y el Decreto 1075 del 2015, son aquellos celebrados para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago. Las reformas necesarias para los servicios de agua potable, redes eléctricas, redes hidrosanitarias, aires acondicionados y arreglos locativos sobre bienes inmuebles, es decir, bienes adheridos permanentemente al inmueble y que coadyuvan a su funcionamiento adecuado y además su denominación de mantenimiento, es procedente concluir que se trata de un contrato de obra en los términos descritos en el numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, y no de contratos de prestación de servicios. Los trabajos materiales sobre los inmuebles, incluidos los inmuebles por adhesión y por destinación, en los términos expuestos, deben considerarse como un contrato de obra. • **Contrato Conexo de obra:** SI () NO (X) **<u>Definición de contrato conexo de obra:</u>** son aquellos que tengan como objeto el diseño, operación y mantenimiento que versen sobre bienes inmuebles, además de los contratos de interventoría. En forma adicional, son conexos todos los demás definidos en la Ley 80 de 1993, artículo 32 numeral 2, es decir los contratos de consultoría siempre que el proyecto al que se refieran esté relacionado con un contrato de obra, a saber: (i) estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, (ii) estudios de diagnóstico, pre-factibilidad o factibilidad para proyectos específicos, (iii) asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión, (iv) asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación, ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos. Para el caso de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, si dentro de los alcancesse evidencia que los contratistas realizan visitas de evaluación, seguimiento y control a obras, seguimiento técnico, entre otros, los contratos se adecúan a los presupuestos doctrinales para ser considerados contratos conexos de obra. Normatividad aplicable: Ley 1697 de 2013 y el Decreto 1075 del 2015, Concepto 2386 de 2018 del Consejo de Estado, Número único: 11001-03-06-000-2018-00124-00.
5.1.4. Legal – Regulatorio	- Decreto 3930 de 2010 - Ley 9 de 1979 - Decreto-ley 2811 de 1974 - Decreto 1076 de 2015 - Resolución 751 de 2018 - Resolución 958 de 2018 - Ley 80 de 1993. - Ley 1150 de 2007. - Decreto 1082 de 2015. - Ley 99 de 1993. - Ley 1474 de 2011 - Decreto 777 de 1992 - Ley 1437 de 2011 - Código Civil.

	- Código de Comercio. - Manual de Contratación – CARDER. - Manual de Supervisión e interventoría – CARDER.
5.2. Análisis de la Demanda (NO APLICA para contratación directa de prestación de servicios)	
5.2.1. Adquisiciones Previas de la Entidad	**Convenio N° 547-2021 suscrito con La Universidad Tecnológica de Pereira,** Proyecto 19: Plan de ordenamiento del recurso hídrico PORH del rio San Eugenio Fase 1. Este proyecto busca: Avanzar en la fase de diagnóstico de la formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del río San Eugenio, conforme a los criterios establecidos en las Resoluciones 751 y 958 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Objetivos específicos: 1. FASE 1. Declaratoria del ordenamiento del cuerpo de agua: La declaratoria de Ordenamiento del Recurso Hídrico en el río San Eugenio deberá ser realizada por la Corporación mediante resolución; para lo cual la Universidad realizará la proyección del acto administrativo con base en la información disponible y la legislación vigente. Una vez declarado en ordenamiento el cuerpo de agua, se define el cronograma de trabajo con base en la información recopilada y en los requerimientos de información adicional identificados en el Alistamiento institucional, el cual será definido por la Universidad y concertado con el par técnico de la Corporación (MADS, 2018) 2. FASE 2. Diagnóstico: Establecer la situación ambiental actual del cuerpo de agua objeto de ordenamiento, teniendo en cuenta sus aspectos socio-económicos y físico-bióticos (involucrando parámetros físicos, químicos, microbiológicos e hidrobiológicos), con el fin de identificar los conflictos y restricciones del mismo. Esta fase implica desarrollar actividades de recopilación, organización y clasificación de información histórica y ejecutar programas de monitoreo, recolección y procesamiento de información de las condiciones actuales del cuerpo de agua por valor este proyecto de $ 450.000.000.
5.2.2. Histórico de Compras de Otras Entidades u Otros	• Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge CVS Contrato Nº 039-2022 "INTERVENTORÍA A LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO DEL RIO MANGLE PORH- RIO MANGLE, LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA DEL RÍO BROQUELESPMAM BROQUELES Y LA FASE DE APRESTAMIENTO DE ACUÍFERO NGBC BROQUELES, EN LAS CUENCAS DEL: RIO MANGLE, LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA QUEBRADA URRÁ Y LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO CAÑO CANDELARIA - LA BALSA EN LAS CUENCAS RIO ALTO, Y MEDIO BAJO SINÚ • CAR CAR-CM-11-2022 FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA DE NIVEL UNO (I) LAGUNA DE CUCUNUBÁ DE LA SUBZONA HIDROGRÁFICA RÍO ALTO SUAREZ, EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR. $1.499.450.470 • Corporación Autónoma Regional de Santander CM2-002-2022 PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HIDRICO (PORH) DEL RIO BAJO CHICAMOCHA EN LA JURISDICCION DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER CAS
5.3. Análisis de la Oferta (NO APLICA para contratación directa de prestación de servicios)	
5.3.1. Quién vende	• SIE Ingeniería S A S (gerencia@sieingenieria.com) • GEA Ingeniería y Consultoría S.A.S (gea@geaingenieria.com.co) • Fundación PROAGUA (fproagua@yahoo.com) • AGUDELO & GUTIÉRREZ INGENIERÍA (agudeloygutierrezingenieria@gmail.com)

	• Saneamiento ambiental SAS, SAAM(laboratorio@saneamientoambientalsas.com) • PAAC Ingenieria Sas (paac.ingenieria@gmail.com) • BAB SAS (dirtecnico@babsas.com.co) • CISAM INGENIERÍA S.A.S (cisamingenieria@gmail.com) • Universidad Tecnológica de Pereira, UTP (diparede@utp.edu.co) • Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales (jdzambranona@unal.edu.co) • SHI Colombia (maria.velez@shi-colombia.com)
5.3.2. Dinámica de producción, distribución y entrega de los servicios	Según el trabajo de grado de Ángela María Londoño Trujillo de la Universidad del Rosario realizado en el año 2020 (https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/20994), donde se analizaron 43 Instituciones de Educación Superior (IES) de la Asociación Colombiana de Universidades –ASCUN "Para las IES colombianas, los tres principales servicios prestados en las áreas de EU son: educación continua y continuada, asesorías y consultorías y servicios de Extensión, situación que no varió sustancialmente por la naturaleza de la institución, toda vez que en las universidades públicas el 100% tienen estas responsabilidades y en las privadas el 96,4%. Este resultado es coherente con lo planteado por Restrepo (2016), donde expresa que las universidades ejecutan actividades principalmente en la enseñanza, la investigación y la extensión y con frecuencia la extensión universitaria se limita al mercadeo de actividades o servicios en busca de generar ingresos a través de la propiedad intelectual y experticia en algunos temas, y en escasas ocasiones estas actividades se enfocan a la proyección social con las comunidades" Según Confecámaras (2020) https://incp.org.co/Site/publicaciones/info/archivos/Dinamica-de-Creacion-de-Empresas2019-26022020.pdf En el período del año 2019, en el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas se encuentra el 5% de las nuevas empleadoras, entre las que sobresalen las actividades de publicidad (20,0%) y actividades de consultoría de gestión (19,6%). Entre enero y diciembre de 2019 la constitución de sociedades creció 10,4% al pasar de 68.159 a 75.275, es decir, se matricularon 7.116 sociedades más en contraste con el mismo periodo en 2018. Al igual que para el año 2018, los sectores donde se concentra el mayor número de sociedades nuevas son en su orden: comercio, actividades profesionales, científicas y técnicas, construcción e industria manufacturera. Así mismo los sectores de mayor contribución al crecimiento en el registro de matrículas nuevas de sociedades fueron: comercio, actividades profesionales, científicas y técnicas, información y comunicaciones y construcción, los cuales explican el 56,4% del crecimiento observado. Particularmente, las actividades profesionales, científicas y técnicas contribuyeron con 9.1%

6. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.2.)
6.1. Capacidad Jurídica
Para el presente proceso se requiere persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal, que no se encuentre incurso en inhabilidades e incompatibilidades para contratar.
6.2. Capacidad Financiera La Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER procede a realizar la consulta de Proveedores cuyo objeto social y/o actividades económicas se encuentran relacionadas con el objeto contractual ante el SECOP II, Para una muestra representativa conformada por 12 empresas, de esta

consulta se obtuvieron los valores de los indicadores con corte al 31 de diciembre de 2021, como se muestra a continuación, la Entidad procedió a realizar la aplicación de métodos estadísticos que permiten la pluralidad de oferentes en el proceso así:

NIT	EMPRESAS	LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
860091096-6	AMBIOTEC SAS	2,03	0,52	5,97	0,26	0,12
800185395-1	ANDEAN GEOLOGICAL SERVICES LIMITADA A.G.S	5,93	0,15	INDE	0,05	0,04
830085798-4	CALIDAD, AMBIENTE E INGENIERIA SAS	13,83	0,07	INDE	0,37	0,34
830129674-0	AQUAVIVA GESTION E INGENIERIA SAS	3,87	0,32	21,9	0,13	0,09
804016628-1	CAF PROAMBIENTE LIMITADA	2,23	0,72	2,06	0,47	0,13
805000822-8	AG CONSULTORES AMBIENTALES SAS	2,20	0,30	INDE	0,22	0,15
890329571-7	ANALISIS AMBIENTAL SAS	2,22	0,36	4,53	0,05	0,03
900668829-0	AMSERVING SAS	1,90	0,21	INDE	0,41	0,32
900389684-2	AMBIENTE VIABLE SAS	47,50	0	12,97	0,39	0,39
900384192-8	INGENIERIA, CONSULTORIAY GERENCIA DE PROYECTOS SAS	72,17	0,01	INDE	0,03	0,03
900977748-8	GERENCIA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCION SAS	2,14	0,45	INDE	0,78	0,42
820002157-1	ASOAMBIENTAL	0,72	0,8	1,82	0,38	0,07
	PROMEDIO	13,06	0,33	8,21	0,30	0,18
	MEDIANA	2,23	0,31	5,25	0,32	0,13
	CUARTIL	2,11	0,47	2,68	0,11	0,06

Después de utilizar los métodos estadísticos permitidos por Colombia Compra Eficiente se determina que la unidad de medida más apropiada buscando pluralidad de oferentes es el cuartil.

Es importante indicar que las Instituciones de Educación Superior no fueron incluidas para el cálculo de los indicadores de capacidad financiera para no generar desviación en el resultado frente a las empresas consultoras.

REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS Conforme al Decreto 579 del 31 de mayo de 2021, Artículo 3. Sustitución del parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional., que indica que a partir del 1 de julio de 2021 las Entidades Estatales tendrán en cuenta la información vigente y en firme en el RUP y se evaluarán indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente y que el Decreto No. 399 del 13 de abril de 2021 "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. Y 2.2.1.2.3.1.14. y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional'. Decreto medidas encaminadas a la reactivación económica, a través de las cuales se desarrolló la posibilidad de que en los procedimientos de selección se evaluara la capacidad financiera y organizacional de los oferentes teniendo en cuenta el mejor año fiscal del proponente de los últimos tres (3) años.

Atendiendo lo anterior para el presente proceso LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER evaluará las ofertas verificando el cumplimiento de los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional, con los indicadores del mejor año que se refleje en el

registro de cada proponente. De esta manera, los oferentes podrán acreditar el cumplimiento de estos requisitos habilitantes con los mejores indicadores de los últimos tres (3) años. **Nota 1: El proponente deberá indicar mediante certificación firmada por el representante legal cual es el año fiscal con el cual pretende cumplir los Indicadores Financieros y Organizacionales (2019 – 2020 ó 2021) y deberá tener presente que el proponente debe tener inscripción activa y vigente de la capacidad financiera y organizacional de los años 2019 y /o 2020 si son los que pretende hacer valer.**	
6.2.1. Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2.11
6.2.2. Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0.47
6.2.3. Razón de cobertura de Intereses	Mayor o igual a 2.68
6.3. Capacidad Organizacional, salvo Contratación Directa, Mínima Cuantía, Salud, Enajenación de Bienes Estado, Producción Agropecuaria, Concesión y Cont. de EICE y SEM., Idoneidad y Experiencia	
6.3.1. Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 0.11
6.3.2. Rentabilidad del activo	Mayor o igual a 0.06
6.3.3. Otro. Margen Bruto, Neto, Operacional, Retorno, Rotación de activos totales o fijos, y Rotación de inventarios	
En los casos de uniones temporales, indicar la fórmula con la cual se revisarán los indicadores.	
6.4 Condiciones de Idoneidad y Experiencia	
6.4.1 Idoneidad	**PERSONA NATURAL** Con formación profesional en ingeniería sanitaria, ingeniería ambiental, ingeniería química o agrícola con más de 3 años de experiencia y/o con posgrados en gestión ambiental, recursos hídricos o afines, administración ambiental con más de 5 años de experiencia y/o con posgrados en gestión ambiental, recursos hídricos o afines. Deberá tener tarjeta profesional, certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios profesionales, según aplique. **PERSONA JURÍDICA** Se requiere de una persona jurídica de derecho público o privada con capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, que cuente con el certificado de existencia y representación legal, cuyo objeto social este orientado a la prestación de servicios de consultoría. Así como también las personas jurídicas de derecho público o privado constituidas como Instituciones de educación superior expedido por el Ministerio de Educación, que en los estatutos, en su objeto social se encuentre la investigación y la extensión. La Institución de Educación Superior deberá contar en su estructura organizacional con Facultades, Departamentos, Programas, Institutos o Centros que tengan relación con las ciencias ambientales, naturales y afines. La persona jurídica deberá tener una constitución mínima de un (1) año, verificable en el certificado de existencia y representación legal.

	CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL Conformados por Personas Naturales y/o Jurídicas, en los cuales los asociados deben cumplir con los requisitos habilitantes y el (los) otros asociados deberán tener tiempo de conformación igual o superior a un (1) año y deberán tener su objeto social relacionado con consultoría si se trata de personas jurídicas, y formación profesional en ingeniería sanitaria, ingeniería ambiental, ingeniería química o agrícola con más de 3 años de experiencia y/o con posgrados en gestión ambiental, recursos hídricos o afines, administración ambiental con más de 5 años de experiencia y/o con posgrados en gestión ambiental, recursos hídricos o afines, tratándose de personas naturales. Solo podrán estar conformados por máximo 3 consorciados o unidos temporalmente.
6.4.2 Experiencia	**EXPERIENCIA:** El proponente deberá acreditar máximo tres (03) certificados de contratos inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), que cada uno cuente con dos (2) de los siguientes códigos de clasificación de Bienes y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC: 81151501; Climatología 81151804; Estudios hidrológicos 70131706; Ordenación de las cuencas hidrográficas 77101801; Sistemas de información ambiental 77101505; Monitoreo ambiental 77101600; planeación ambiental 77101500; evaluación de impacto ambiental 77101700; servicios de asesoría ambiental 77101800; auditoría ambiental 80101600; gerencia de proyectos Los contratos aportados deberán contener una sumatoria igual o superior al100% del valor del presupuesto oficial, indexado a valor actual. Si el proponente es plural, su experiencia corresponderá a la suma de la experiencia que acredite en conjunto con cada uno de sus integrantes. **CRITERIO DIFERENCIAL** Para la aplicación de criterios diferenciales establecidos en el Decreto 1860 de 2021 de emprendimientos de mujeres, MIPYMES y ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, dicha experiencia podrá ser acreditada hasta con cuatro (04) certificados de contratos los cuales deben cumplir con las mismas condiciones establecidas en los incisos anteriores

	Nota 1: Esta información será verificada en el Registro Único de Proponentes con cortemínimo al 31 de diciembre de 2021, sin embargo, la Entidad podrá evaluar la propuesta con los indicadores de las vigencias 2019 y 2020. **Nota 2:** La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de losintegrantes del proponente plural, sin importar su porcentaje (%) de participación, pudiendo uno o varios de sus integrantes cumplir con todos los códigos de la experiencia, en cada uno de los grupos. **Nota 3:** Cuando el proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante deun contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

7. JUSTIFICACIÓN Y CRITERIOS DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN DE LA OFERTA MÁS FAVORABLE (Art. 2.2.1.1.2.1.1 Numeral 5)(Señalar la casilla correspondiente)			
	No aplica para contratación directa o de valor que no exceda el 10% de la menor cuantía. Contratación Directa		Bienes y servicios de características técnicas uniformes
x	Concurso de Méritos		Licitación Pública
	Menor precio		Mejor calidad según el pliego
	Convocatoria convenio de asociación Artículo 96 de la Ley 489 de 1998		Contrato o convenio interadministrativo obligaciones derivadas del mismo tienen relación directa con el objeto de la entidad
	Calidad y precio por puntajes y fórmulas del pliego. (Art. Artículo 2.2.1.1.2.2.2, a)		Calidad y Precio por relación costo-beneficio de acuerdo a: (Artículo 2.2.1.1.2.2.2 ,b)
	Condiciones técnicas y económicas mínimas. (Artículo 2.2.1.1.2.2.2, 1)		Condiciones técnicas adicionales. (Artículo 2.2.1.1.2.2.2, 2)
	Condiciones económicas adicionales (Artículo 2.2.1.1.2.2.2,3)		OTRO: ¿CUAL?____
Justificación			

8. TITULARIDAD, AUTORIZACIONES, PERMISOS, CERTIFICACIONES Y LICENCIAS Y OTROS ESTE PUNTO ES DE OBLIGATORIO DILIGENCIAMIENTO PARA LOS CONTRATOS DE OBRA (Art. 2.2.1.1.2.1.1 Numeral 2. Decreto 1082 de 2015)			
Existe certificado de tradición, tarjeta de propiedad, factura o similar que acredite la titularidad de la entidad o el beneficiario sobre el bien en el que se ejecutará el contrato. A cargo de la entidad (___) A cargo del contratista (___)	**SÍ**	**No**	**NA**
			x
Certificaciones, autorizaciones o permisos de obra. A cargo de la entidad (___) A cargo del contratista (___).	**SÍ**	**No**	**NA**
			x
Requiere el contrato que se ejecutará de licencia o permiso ambiental o similar. A cargo de la entidad (___) A cargo del contratista (___).	**SÍ**	**No**	**NA**
			X
Requiere el contrato que se ejecutará con disponibilidad de servicios públicos. A cargo de la entidad (___) A cargo del contratista (___).	**SÍ**	**No**	**NA**
			X
Existe o se requiere constitución de servidumbre o permisos en caso de tenerse que ejecutar el contrato sobre predios ajenos.A cargo de la entidad (___) A cargo del contratista (___).	**SÍ**	**No**	**NA**
			X

	SÍ	No	NA
Cuenta el contrato que se ejecutará con los permisos de los vecinos o propietarios de los predios en que se debe cumplir, bien para ocupación o para arrojar escombros o similares, debidamente autorizados para ello.A cargo de la entidad (___) A cargo del contratista (___).			X
Certificación de sana posesión			X
Certificación de legalidad de productos maderables			X
Certificación de no sanciones ambientales (RUIA)			X
Otros. Especificar:			X
OBSERVACIONES:			

9. RIESGOS (Art. 4 Ley 1150-. Art. 2.2.1.1.2.1.1, numeral 6º Decreto 1082 de 2015)	
Estimación	Es un riesgo asociado a la operación, capacidad, o situación particular de la Entidad Estatal (eficacia, tecnológico).
Tipificación	La posibilidad de que el contratista incumpla las obligaciones legales o contractuales que le corresponde.
Asignación	Los riesgos aquí estimados serán asumidos por
9.1 PROBABILIDAD Y CALIFICACIÓN DEL RIESGO	

O	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción(Qué puede pasar y Cómo puede ocurrir)	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	A quien se le asigna	Tratamiento/Controles a ser implementados	Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable del tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
																	Cómo se realiza	Periodicidad (Cuándo?)
1	Específico	Interno	Planeación	Operacional	Errores en la definición del objeto y los alcances contractuales	Incumplimiento de la meta o de la necesidad institucional	1	5	6	Reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo	La entidad	El responsable de la meta hace una revisión y control	No	Jefe de la dependencia responsable de la meta	Al iniciar los estudios y documentos previos	Al terminar los estudios y documentos previos	Comparar si lo requerido para la Entidad, es acorde con lo descrito en los estudios previos	Al momento de firmar los estudios y documentos previos
2	General	Interno	Planeación	Operacional	El valor del contrato no corresponde a los precios del mercado	Precios por debajo de lo establecido en el mercado, no se alcanza a cumplir con los alcances. Precios por encima, riesgos de	3	4	7	Reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo	Al La entidad	Analizar técnica y financieramente los precios del mercado	Sí	Jefe de la dependencia responsable de la meta. Profesional encargado de cotizar los bienes y servicios	Al iniciar los estudios y documentos previos	Al terminar los estudios y documentos previos	Comparar si lo definido es acorde con los precios del mercado	Al momento de firmar los estudios y documentos previos

						hallazgos por sobrecostos												
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Incumplimiento de la publicación en el SECOP,de los documentosdel proceso de contratación	Incumplimiento legal de la obligatoriedad de publicidad de los documentos del proceso de contratación Incumplimiento del cronograma del proceso de contratación	3	5	8	Reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo	La entidad	Personas que apoyan como controles adicionales en la publicidad en el portal único de contratación	No	Persona que adelanta los trámites contractuales en la dependencia y personas que apoyan en la publicación en SECOP	Desde que inicia el proceso contractual	Cuando termina el trámite contractual	Verificar en el portal único de contratación-SECOP	Según cronograma del contrato
4	General	Interno	Selección	Operacional	Selección del contratista,que no cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes	Incumplimiento del objeto y alcances contractuales	2	5	7	Reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo	La entidad	Revisión exhaustiva de los documentos contractuales y requisitos habilitantes	Sí	Comité evaluador de la contratación	Al momento de la revisión	Al momento de la revisión	Verificar la idoneidad y experiencia del proponente	Durante el proceso de evaluación del proceso
5	Específico	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de la publicación delcontrato en el SECOP	Incumplimiento legal de la publicidad de la contratación de la Entidad	3	5	8	Reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo	La entidad	Personas que apoyan como controles adicionales	No	Supervisor o interventor y personas que apoyan en la publicación en SECOP	Al momento de la elaboración del acta de inicio	Tres (3) días hábiles posteriores al acta de inicio	Verificar en el portal único de contratación-SECOP	Fechas mencionadas
6	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del objeto contractual	* Incumplimiento de la meta o de la necesidad institucional *	2	4	6	Reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo	La entidad	Labores efectivas de supervisión e interventoría	Sí	Supervisor asignado	Al momento de la elaboración del acta de inicio	Al momento del acta de liquidación	Seguimiento permanente en la supervisión o interventoría	Durante la ejecución del contrato hasta la liquidación

						Incumplimiento legal				Transferir el riesgo	Contratista y Compañía de Seguros	Hacer efectivas las garantías exigidas con el contrato	Sí	Supervisor informa a la OAJ: gestiona el proceso de siniestro	Al momento de detectar incumplimiento	Se concluye cuando se termina el proceso de siniestro	Secretaría General hace la reclamación del cobro	Durante el proceso de reclamación a la aseguradora
7	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Productos en mal estado o de mala calidad	Incumplimiento del objeto y alcances contractuales	1	3	4	Reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo	El contratista	Revisión con y control de los elementos a entregar	No	Verificación de la calidad y estado de los productos antes y al momento de entregarlos	Al momento de iniciar las entregas (Ejecución del contrato)	Al momento de la finalización (Última entrega de los productos)	Revisión, control y Seguimiento permanente	Durante la ejecución del contrato hasta la finalización
8	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Liquidación del contrato sin el cumplimiento total de los alcances contractuales	Afectación del equilibrio económico de la Entidad	1	5	6	Reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo	La entidad	Labores efectivas de supervisión	Sí	Supervisor asignado	Al momento de la elaboración del acta de inicio	Al momento del acta de liquidación	Seguimiento permanente en la supervisión	Durante la ejecución del contrato hasta la liquidación

9.2 EVALUACIÓN DEL RIESGO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS Y OBJETIVOS DE LA ENTIDAD (Artículo 2.2.1.1.1.6.3.)

Dar cumplimiento total al objeto de la presente contratación y en consecuencia entregar los (**productos, obras, realizar las actividades, entre otras)** planteados en el presente estudio previo, permitirán a la entidad alcanzar los objetivos y las metas de su Plan de Acción en los cuales se fundamenta el mismo, de llegar a darse ocurrencia y materialización de cualquiera de los riesgos previsibles descritos no se podría dar cumplimiento a las metas y objetivos bajo los cuales se sustent**ó** el presente estudio previo.

9.3 FORMA DE MITIGAR EL RIESGO(Art. 2.2.1.1.2.1.1 Numeral 6)

Con la Entrega oportuna y de calidad de los elementos que hacen parte del objeto contractual se logra verificar el cumplimiento del mismo, sumado a ello, se exigirá la constitución de la garantía de la calidad de los bienes y/o servicios.

10. SUFICIENCIA Y COBERTURA DE LAS GARANTÍAS (Artículo 2.2.1.1.2.1.1. y 2.2.1.2.3.2.11. Decreto 1082 de 2015) (No obligatoriedad para mínima cuantía, convenio interadministrativo, contrato con grandes superficies, contrato de segurosdebidamente justificado en el estudio previo. En las demás modalidades de selección, son obligatorias las garantías de **seriedad de la oferta y cumplimiento**)

en caso de que el lapso de tiempo entre la fecha de suscripción del contrato y el acta de inicio sea superior a dos (2) meses, se deberá informar a la aseguradora para ajustar estos términos de las pólizas, contando desde el acta de inicio

Los valores aquí estipulados son opciones mínimas de cobertura y vigencia.

EN LOS CASOS QUE APLIQUE LAS GARANTÍAS, DEJAR LA SIGUIENTE NOTA, DE LO CONTRARIO ELIMINAR:

EL CONTRATISTA deberá constituir a favor de la CARDER una garantía a su elección, en cualquiera de las modalidades que describe la sección 3, subsección 1 de la ley 1082 de 2015, que ampare el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales y legales, incluido el pago de la cláusula penal pecuniaria. La Garantía requiere de la aprobación por parte de la OFICINA ASESORA DE JURÍDICA de la CARDER, quien evaluará el cubrimiento de la misma y solicitará, si es del caso, su complementariedad, ampliación y/o aclaración para la ejecución del contrato.

En caso de que el lapso de tiempo entre la fecha de suscripción del contrato y el acta de inicio sea superior a dos (2) meses, se deberá informar a la aseguradora para ajustar estos términos de las pólizas, contando desde el acta de inicio

El proponente y/o proveedor deberá extender las pólizas requeridas, en caso de adicionarse, suspenderse, se adelante audiencia del artículo 86 de la ley 1474 de 2011 o de ser necesaria la modificación de la póliza durante la ejecución o vigencia del contrato, con el fin de garantizar la cobertura mínima hasta la liquidación, los términos serán ajustados por el proponente y/o proveedor contados desde la fecha de inicio del contrato, en todo caso en las pólizas de calidad de bienes, Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, estabilidad y calidad de la obra, Responsabilidad extracontractual deberán ser ampliadas de tal forma que cumpla con los requisitos establecidos para cada una.
ATENDIENDO LA NATURALEZA DEL OBJETO DEL CONTRATO Y A LA FORMA DE PAGO SE EXIGE LA CONSTITUCIÓN DE LAS SIGUIENTES GARANTÍAS: (señalar con una X las garantías aplicables).

En los casos que no apliquen las garantías por las razones expuestas en la última casilla de este punto señalar con una X la última casilla.

GARANTÍA		COBERTURA	VIGENCIA
x	Seriedad del ofrecimiento	10% del valor del valor de la oferta. En los casos de subasta o adjudicación por la sumatoria de los ítems, será por del valor del presupuesto oficial	Desde el momento de la presentación de la oferta hasta la fecha de Resolución de Aprobación de la Garantía o Pólizas exigidas. Período mínimo 60 días calendario. (Artículo 2.2.1.2.3.1.9.).
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100% del valor del anticipo	Igual al plazo del contrato y mínimo seis (6) meses más; en todo caso el contratista deberá extender la póliza hasta la fecha de liquidación del contrato, contados desde la fecha de suscripción del contrato
x	Cumplimiento	Por una cuantía equivalente al 20% del valor total del mismo.	El plazo del contrato y mínimo seis (6) meses más. (Artículo 2.2.1.2.3.1.12.). Contados desde la fecha de suscripción del contrato
x	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	No inferior al 10% del valor del contrato	Igual al plazo del contrato y 3 años más. (Artículo 2.2.1.2.3.1.13.), contados desde la fecha de suscripción del contrato. En todo caso, el contratista deberá extender la póliza hasta la liquidación del contrato. En caso de adicionarse, suspenderse, se adelante audiencia del artículo 86 de la ley 1474 de 2011 o de ser necesaria la modificación de la póliza, los términos serán

			ajustados por el proponente y/o proveedor contados desde la fecha de inicio del contrato y garantizando el termino de igual al plazo del contrato y 3 años
	Estabilidad y calidad de la obra	A determinar por la entidad según el objeto, valor, naturaleza y obligaciones No inferior al 50% del valor del contrato.	No inferior a 5 años a partir de la fecha de recibo a entera satisfacción de la obra por parte de la entidad. (Artículo 2.2.1.2.3.1.14.). No inferior al plazo del contrato y hasta cinco (5) años más, a partir de la fecha de recibo a entera satisfacción de la obra, por parte de la entidad. (Artículo 2.2.1.2.3.1.14.). Para la aprobación se tendrá en cuenta desde la fecha de suscripción del contrato. En la fecha de recibo a entera satisfacción de la obra el proponente y/o proveedor deberá extender la póliza para cumplir con los requisitos establecidos En todo caso, el contratista deberá extender la póliza hasta la liquidación del contrato, contados desde la fecha de suscripción del mismo
	Calidad de los bienes	A determinar por la entidad según el objeto, valor, naturaleza y obligaciones, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos La garantía mínima presunta y los vicios ocultos. No inferior al 50% del valor del contrato	A determinar por la entidad según el objeto, valor, naturaleza y obligaciones, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos. (Artículo 2.2.1.2.3.1.16.) ( ) En caso de recibo de los bienes de manera parcial no inferior al plazo del contrato y mínimo seis (6) meses más, contados desde la suscripción del contrato. ( ) En caso de recibo de los bienes con una única entrega al final del contrato mínimo seis (6) meses contados desde el recibo a satisfacción del bien, para la aprobación se contará desde la fecha final estimada. En la fecha de recibo a entera satisfacción el proponente y/o proveedor deberá extender la póliza para cumplir con los requisitos establecidos
x	Calidad del servicio	A determinar por la entidad según el objeto, valor, naturaleza y obligaciones Mínimo el 20% del valor del aporte CARDER.	Por el término del contrato y mínimo seis (6) meses más, contados desde la fecha de suscripción del contrato. En la interventoría, igual a la garantía de estabilidad del contrato principal. Artículo 2.2.1.2.3.1.15.) (Art 85 Ley 1474).
x	Responsabilidad extracontractual	$ contrato en smmlv / $ smmlv < a 1.500 / 200 1.500 a 2.500 / 300 2.500 a 5.000 / 400 5.000 a 10.000 / 500 10.000 o más hasta 75.000 / 5% $ Contrato	(X) Igual al plazo del contrato y hasta 6 meses más la liquidación del contrato. (Artículo 2.2.1.2.3.1.12.), contados desde la fecha de suscripción del contrato. en todo caso el contratista deberá extender la póliza hasta la liquidación del contrato Contados desde la fecha de suscripción del contrato.

				En caso de ser necesario, el proponente y/o proveedor deberá extender la póliza, contando los términos desde la fecha del acta de inicio. (__) El contratista podrá presentar para el cumplimiento de este amparo, certificación por parte de la aseguradora donde especifique: identificación de la póliza y el Beneficiario, que el contrato celebrado está siendo amparado por dicha póliza en lostérminos, coberturas y vigencia exigidos por la entidad. (Esta opción no aplica en contratos que impliquen actividades y/o servicios de: obras, transporte, vigilancia, servicio de aseo, capacitaciones)
	En esta casilla relacionar las pólizas que debe solicitar el contratista, en los contratos que éste celebre.	Valores y términos que deben ser solicitados en cada una de las pólizas		La Entidad ejecutora/ el contratista del contrato o convenio, deberá incluir en los contratos o conveniosque realice para desarrollar el objeto contractual, en la cláusula de garantías que se exige al contratista, que las garantías aquí señaladas sean expedidas en formatode entidades estatales y que los beneficiarios del mismo sean a favor de la CARDER, con quien se celebra el presenteconvenio o contrato.
	Otra	0% del valor del contrato		

¿Es aplicable el Art. 7º de la Ley 1150 de 2007 “Excepciones al otorgamiento de garantías en los contratos de empréstito, interadministrativos”, ¿seguros y mínima cuantía?	**SI**	**NO**
		X

JUSTIFICACIÓN	N.A.

11. ACUERDOS COMERCIALES (Art. 2.2.1.1.2.1.1 ,8) (NO APLICA PARA MÍNIMA CUANTÍA) **Verificar si la contratación a realizar está cobijada por un TLC o Acuerdo Comercial, por:**		
La cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas o acuerdo comercial.	**SI**	**NO**
		X
La CARDER se encuentra incluida en el capítulo de las compras públicas.	**SI**	**NO**
		X
Los bienes y servicios a contratar no se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas.	**SI**	**NO**
		X
Deben aplicarse las reglas de Acuerdos Internacionales o TLCs	**SI**	**NO**
	X	
Con qué Estado o Estados		

		Entidad estatal incluida	**Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del Acuerdo Comercial**	**Excepción aplicable al proceso de contratación**	**Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
Alianza Pacífico	**Chile**	No	N.A.	N.A.	No
	México	No	N.A.	N.A.	No
	Perú	No	N.A.	N.A.	No
Canadá		No	N.A.	N.A.	No
Chile		No	N.A.	N.A.	No

Corea		No	N.A.	N.A.	No
Costa Rica		No	N.A.	N.A.	No
Estados AELC		No	N.A.	N.A.	No
Estados Unidos		No	N.A.	N.A.	No
México		Si	No	No	No
Triángulo Norte	**El Salvador**	Si	Si	No	Si
	Guatemala	Si	Si	No	Si
	Honduras	No	N.A.	N.A.	No
Unión Europea		No	N.A.	N.A.	No
Comunidad Andina de Naciones CAN		Si	Si	No	Si

12. DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD DE INTERVENTORÍA (Art. 83 Ley 1474 de 2011) Establecer si por la complejidad del contrato se requiere supervisión interna o interventoría externa (Los contratos de obra de mayor cuantía siempre requerirán interventoría externa (Art. 32 Ley 80/93)		
Existe dentro de la planta de cargos de la entidad un funcionario con la idoneidad suficiente para supervisar el contrato.	**SI**	**NO**
	X	
Se requiere contratar interventoría externa.	**SI**	**NO**
		X
Se requiere contratar supervisión externa.	**SI**	**NO**
		X
Por qué: La supervisión del contrato no demanda conocimientos altamente especializados, en razón a que las actividades del mismo no son complejas.		
Empleado sugerido en razón a su idoneidad para desarrollar la supervisión al contrato:	**ADRIANA CAICEDO PADILLA**	

13. FICHA TÉCNICA (En procesos de Subasta Inversa, Obra o Adquisición de Bienes)	
Denominación técnica del bien o servicio:	NA
Unidad de medida:	NA
Descripción:	NA

14. MANIFESTACIÓN ANTICORRUPCIÓN
La CARDER expresamente manifiesta en cumplimiento de pronunciamiento del Consejo de Estado frente a los efectos que en la contratación estatal en Colombia tienen actos de corrupción cometidos en el extranjero, por personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras que participan en la actividad contractual colombiana, que cuenta con las herramientas para prevenirlas, sancionarlas y conjurarlas, en igual o mayor medida que los actos de corrupción en la contratación interna, y que como entidad estatal, resalta:
a-. El deber jurídico concreto que tiene de prevenir los actos de corrupción en la contratación estatal con base en la Constitución Política, la ley, los tratados internacionales y, en especial, con los principios de transparencia, buena fe, planeación, eficacia, precaución y moralidad administrativa.
b-. La necesidad para los intervinientes en la actuación contractual de observar la carga de conocimiento, esto es, determinar la calidad con la que actúa el proponente o el contratista, razón por la que se deben agotar los mecanismos que brinden dicho conocimiento
c-. Que los intervinientes en la actuación contractual deben observar los principios antes citados, y que su incumplimiento conlleva las sanciones legalmente establecidas a nivel nacional e internacional

15. POLÍTICA DE PRIVACIDAD, PROTECCIÓN **Y SEGURIDAD DE LOS DATOS**
Disponemos de mecanismos que garantizan la protección, almacenamiento y buen uso de sus datos personales, por eso y de acuerdo con la Ley 1581 de 2012para conocer la política ingrese al portal web de la entidad.

16. DOCUMENTOS MÍNIMOS QUE DEBE ADJUNTAR LA PROPUESTA

Todos los documentos requeridos deben ser legibles para la revisión.
Los términos estipulados se entenderán para la fecha de revisión por parte de la OAJ

- Carta de presentación de la oferta (Para procesos de invitación pública, convocatorias, selección abreviada, concurso de méritos, licitación pública).
- Propuesta (con la presentación de la propuesta se entiende que el proponente y/o proveedor ha leído, conoce y acepta lo establecido en los estudios y documentos previos, formato de invitación y/o pliego de condiciones según corresponda, manual de supervisión e interventoría y manual de contratación de la Entidad).
- Formato Único de Hoja de vidaDAFP del proponente y/o proveedor persona natural o jurídica (debidamente diligenciada y con una vigencia no superior a 3 meses. La hoja de vida debe estar diligenciado mínimo con la información requerida para acreditar la idoneidad y experiencia para la ejecución del contrato. No aplica con entidades públicas). La experiencia e idoneidad relacionada en la hoja de vida debe coincidir con los soportes que se adjunten.
- Soportes de la hoja de vida del contratista y/o proponente (Constancias Académicas, Certificados de Experiencia que acrediten la idoneidad y experiencia solicitada para la contratación, para ser validada.
- Copia de la Tarjeta Profesional y certificado de antecedentes y no sanciones profesionales (los reglamentados, para persona natural y en los casos de personal específico requerido)
- Copia de la cédula de ciudadanía del contratista (persona natural) o del representante legal (persona jurídica).
- Poder (Los Proponentes podrán presentar Ofertas por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar con la oferta o propuesta el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato)
- Copia de la Libreta Militar contratista o representante legal para hombres menores de 50 años. NO APLICA para persona natural que pertenezca a una comunidad indígena (certificación en este caso). Para hombres mayores de 18 años y menores de 24 años deben tener la situación militar definida. Los mayores de 24 años y menores de 50 añosque no se encuentren con la situación deberán presentar certificación provisional que acredite el trámite de la definición de la situación militar.
- Certificado de constitución, existencia y representación legal (para la persona jurídica o cuando se requiera establecimiento de comercio el certificado equivalente, el certificado debe ser con vigencia no superior a tres meses y que cumpla con los requisitos establecidos en la ley) será verificado en el SECOP II en el perfil del proponen el cual debe cumplir con los requisitos de ley, en los casos de fallas de la plataforma se podrá anexar el documento.
- Certificado de registro único de proponentes (RUP) que cumplacon los requisitos establecidos en la ley, (Aplica en Selección Abreviada, Licitación Pública, Concurso de Méritos, convocatoria pública del decreto 092 en los casos que no presenten los indicadores del contador, y contratación directa único oferente) en los casos que aplique será verificado en el SECOP II en el perfil del proponen el cual debe cumplir con los requisitos de ley, no superior a tres meses, cuando existen fallas de la plataforma o no esta en ella se podrá anexar el documento.
- Si existe restricción en el momento de contratación la autorización pertinente (persona jurídica)
- Certificado de constitución (para el caso de consorcio o unión temporal con los porcentajes de participación de cada integrante, si existe alguna limitación y demás indicaciones pertinentes)
- Copia del Formulario de Registro Único Tributario RUT que especifique el tipo de régimen (Persona Natural o Jurídica) actualizado según la normatividad vigente.
- Certificado de antecedentes Fiscales CGR, Persona Natural, persona jurídica y representante legal (la dependencia de la CARDER que adelanta el trámite contractual la consulta en la página web) no superior a un (1) mes.
- Certificado de antecedentes disciplinarios PGN, Persona Natural, Persona jurídica y representante legal (la dependencia de la CARDER que adelanta el trámite contractual lo consulta en la página web) no superior a un (1) mes.

- Certificado de antecedentes judiciales Persona Natural, y/o representante legal (la dependencia de la CARDER que adelanta el trámite contractual, los consulta en la página web), no superior a un (1) mes.
- Certificado de antecedentes del Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas
- Persona Jurídica o persona natural con personal a cargo: Certificación de estar a paz y salvo en los aportes al sistema de seguridad social en los últimos seis meses, suscrita por el Revisor Fiscal (adjuntando fotocopia de la tarjeta profesional, copia de cédula y certificado de antecedentes expedido por la Junta Central de Contadores, vigencia no superior a 3 meses) o Representante Legal (cuando no tiene revisor fiscal).
- Persona natural: Certificación de afiliación en la que se demuestre que está activo en el sistema de seguridad social (salud y pensión) o recibo de pago donde se evidencie el mes, la EPS y el fondo de pensiones al que pertenece.
- Examen médico pre-ocupacional, para contrato de prestación de servicios, Persona Natural, contrato superior a un (1) mes).
- Certificación bancaria no superior a 3 meses.
- (__) Otros : Especificar:
- En los casos que se solicite personal adicional o específico, se deben anexar los soportes que acrediten los requisitos establecidos como la hoja de vida, certificados de experiencia, tarjeta profesional, y demás que sean pertinentes para la verificación.
- Documentos específicos requeridos desde el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST): Se debe acreditar mediante certificación emitida por la ARL donde se indique el porcentaje de implementación del SG-SST, con un cumplimiento mínimo del 61%, o mediante certificación expedida por el profesional en el SG-SST donde se indique el porcentaje de implementación del SG-SST, con un cumplimiento mínimo del 61%, junto con la autorización emitida por la autoridad competente para que el profesional gestione tal sistema. (Artículo No. 6 Decreto 1072 de 2015 y Resolución No. 0312 de 2019 – por el cual se definen los estándares mínimos del sistema de seguridad y salud en el trabajo SG-SST)

MANTENIMIENTO Y ADQUISICIÓN DE SERVICIOS

Documento	Tipo de Contrato	
	Mantenimiento y adquisición de servicios	
	Persona Natural	Persona Jurídica, Consorcio o Unión Temporal
Documento Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (Manual - SG-SST)	Aplica cuando tiene empleados o trabajadores, y cuando aporte certificación emitida por el profesional en SG-SST.	Aplica cuando aporte certificación emitida por el profesional en SG-SST.
Matriz de peligros y riesgos- Tener identificado en dicho documento los riesgos de las actividades relacionadas con el objeto.	Aplica cuando tiene empleados o trabajadores, y cuando aporte certificación emitida por el profesional en SG-SST	Aplica cuando aporte certificación emitida por el profesional en SG-SST.
Certificado de capacitación de Trabajo en Alturas.	Cuando el objeto involucre trabajo en alturas:	
Ficha de datos de seguridad de productos o equipos.	Aplica cuando se utilicen productos químicos para desarrollar las labores o equipos asociados con ello:	
Al momento de ejecución del contrato, el contratista deberá adquirir los Elementos de Seguridad y Protección Personal- EPP.	X	X

- Documentos específicos requeridos desde el Sistema de Gestión Ambiental:

DOCUMENTO	Tipo de Contrato	
	Todos los tipos de Contrato	
	Persona Natural	Persona Jurídica, Consorcio o Unión Temporal
Cuando se utilice madera o agregados pétreos, deberá presentar los soportes de compra en lugares autorizados legalmente.	Cuando el objeto involucre actividades donde se utilice madera o agregados pétreos	
Cuando se generan escombros, deberá presentar los soportes de movilización y disposición de escombros y otros residuos de construcción y demolición (RCD), en lugares autorizados legalmente.	Cuando el objeto involucre actividades que generen escombros y otros residuos de construcción y demolición (RCD)	
Cuando se generan residuos peligrosos, deberá presentar los soportes de disposición final, por parte de gestor ambiental autorizado.	Cuando el objeto involucre actividades que generen residuos peligrosos	
Responsabilidad de tramitar los permisos ambientales necesarios de acuerdo a la Obra o Actividad a ejecutar.	Cuando el objeto involucre esta necesidad	

Otros documentos específicos teniendo en cuenta el objeto a contratar: NO APLICA

Responsable elaboración de Estudios Previos	**Nombre**	**ESTEBAN RUBIANO VEGA**
	Cargo o No. Contrato	CPS 636/2022
Vo Bo. Técnico o Profesional sugerido como supervisor	**Nombre**	**ADRIANA CAICEDO PADILLA**
	Cargo	PROFESIONAL SGAS
Vo. Bo. Jefe Dependencia o líder del proceso	**Nombre**	**JULIO CESAR ISAZA RODRÍGUEZ**
	Cargo	SUBDIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL SECTORIAL
Revisión Jurídica	**Nombre**	**Diego Armando Londoño Flórez**
	Cargo	Abogado Contratista OAJ – CPS 592-2022