

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA	Código:	F_GC_022
		Versión:	00
		Pág.	1 de 35

ESTUDIOS PREVIOS

ENTIDAD	CORTOLIMA
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	SUBDIRECCION DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS NATURALES.
DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE	OFICINA DE CONTRATACIÓN
FECHA (DD/MM/AAAA)	18/10/2024
CÓDIGO DE TRAZABILIDAD (Línea, Programa, Proyecto y actividad)	TUA 1 1 1 2 6 - S.F.TUA 1 1 1 2 7
MUNICIPIO (s) (Donde se ejecuta)	Ibagué, Coello y Piedras - POMCA Falan, Mariquita, Honda, Armero Guayabal. Palocabildo PORH
SUBZONA HIDROGRAFICA	Subzona Hidrográfica del río Opia y directos al Magdalena -POMCA Subzona Hidrográfica del río Sabandija y directos al Magdalena -PORH

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

El ordenamiento del recurso hídrico le permite a la Autoridad Ambiental competente fijar la destinación y uso de los cuerpos de agua continentales superficiales, establecer las normas, las condiciones y el programa de seguimiento para alcanzar y mantener los usos potenciales del agua, además de conservar los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies, en un horizonte mínimo de diez años. (MINAMBIENTE 2024). El ordenamiento del recurso hídrico es competencia de las autoridades ambientales de acuerdo con lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 2.2.3.3.1.4 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el Decreto 50 de 2018.

Este ordenamiento se consolida en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico –PORH, el cual es un instrumento de planificación que permite en ejercicio de la autoridad ambiental, intervenir de manera sistémica los cuerpos de agua para garantizar las condiciones de calidad y cantidad requeridas para el sostenimiento de los ecosistemas acuáticos y los usos actuales y potenciales de dichos cuerpos de agua” (*Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico- MADS, 2014*); El cual se compone de cuatro (4) fases: 1) Declaratoria ordenamiento del cuerpo de agua, 2) Diagnóstico, 3) Identificación de los usos potenciales y 4) Formulación del Plan. Los resultados del PORH deberán ser considerados como un determinante ambiental en la actualización de los instrumentos de ordenamiento territorial en lo relacionado con la oferta hídrica disponible, los objetivos de calidad y las prohibiciones y condicionamientos derivadas de ello.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.1.4 del Decreto 1076 de 2015, los planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico deben incluir, como mínimo:

1. La clasificación del cuerpo de agua en ordenamiento.
2. El uso o usos a asignar.
3. La definición o ajuste de objetivos y criterios de calidad a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo.
4. La determinación de prohibiciones y condicionamientos.
5. La definición o ajuste de metas quinquenales de reducción de cargas contaminantes.
6. La elaboración del programa de seguimiento y monitoreo al recurso hídrico.

Con el fin de orientar el proceso de ordenamiento del recurso hídrico continental superficial, mediante las Resoluciones 751 y 958 de 2018, se adoptó la Guía para la formulación de estos planes, la cual

orienta los criterios, procedimientos y metodologías, estableciendo las acciones previas requeridas para iniciar el proceso de ordenamiento del recurso hídrico en búsqueda del manejo armónico del cuerpo de agua y la consistencia jurídica, técnica y democrática del proceso de planeación. Adicionalmente, presenta los alcances respectivos en cada una de sus fases, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.3.3.1.8., del Decreto 1076 de 2015: declaratoria de ordenamiento, diagnóstico, identificación de usos potenciales del recurso hídrico y la elaboración del PORH, incluyendo los avances técnicos que se tienen con respecto a la estimación de la oferta hídrica y la modelación de calidad del agua continental superficial. (MINAMBIENTE, 2024)

Es importante mencionar que el artículo 2.2.3.3.1.5 del citado Decreto establece los criterios mínimos que deben tener en cuenta las autoridades ambientales para priorizar los cuerpos de agua objeto de ordenamiento del recurso hídrico en su jurisdicción. Por su parte, en la guía para el ordenamiento del recurso hídrico continental superficial se presenta una metodología multicriterio de priorización que orienta la forma de evaluar dichos criterios. (MINAMBIENTE, 2024).

Con respecto a la modelación de la calidad del agua, que se trata en los aspectos mínimos para el ordenamiento (artículo 2.2.3.3.1.6 del Decreto 1076 de 2015), así como en el desarrollo de las fases de diagnóstico e identificación de usos potenciales del recurso hídrico, se cuenta con Guía Nacional para la Modelación del Recurso Hídrico para aguas superficiales continentales, desarrolla los aspectos mínimos tanto para determinar la capacidad asimilativa de sustancias biodegradables o acumulativas y poder determinar la capacidad de dilución de sustancias no biodegradables (MINAMBIENTE, 2024).

La Corporación Autónoma Regional del Tolima, en cumplimiento de sus obligaciones legales, y en específico lo relacionado con la Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico en la jurisdicción del departamento del Tolima, formuló en el Plan de Acción Cuatrienal Siembra Tu Futuro 2024-2027, como se evidencia en el código 1.1.1.2.7, se planteó la subactividad "Ordenamiento de recurso hídrico PORH.", con meta de "Dos (2) planes de ordenamiento del recurso hídrico PORH formulados y adoptados." como acumulado desde el 2024, hasta el 2026.

SUBACTIVIDAD	META DE PRODUCTO	2024	2025	2026	2027
Ordenamiento de recurso hídrico PORH	Dos (2) planes de ordenamiento del recurso hídrico PORH formulados y adoptados.	0.2	0.8	1	NP

En este orden de ideas, CORTOLIMA adelantó con la misma viabilidad en banco de proyectos, para en conjunto realizar la formulación del plan de ordenamiento del recurso hídrico del río Sabandija y directos al Magdalena (PORH) lo cual permitirá establecer la destinación, usos potenciales, restricciones de uso y definición de objetivos y criterios de calidad del recurso hídrico superficial a través de la ejecución de un proceso participativo de diagnóstico y la formulación de acciones normativas, administrativas, técnicas y de seguimiento en un horizonte de diez años. El ordenamiento del recurso hídrico es la herramienta de planificación a través de la cual, la autoridad ambiental podrá "establecer las normas de preservación de la calidad del recurso hídrico, las condiciones y el programa de seguimiento para alcanzar y mantener los usos actuales y potenciales del agua, así como conservar los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies conforme a la normatividad vigente" (Minambiente, 2018).

En este contexto el PORH del río Sabandija y directos al Magdalena tendrá el alcance para i) establecer la clasificación de las aguas, ii) Fijar su destinación y sus posibilidades de uso iii) Definir o actualizar los objetivos de calidad a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo, iv) Establecer las normas de preservación de la calidad del recurso para asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal

[Handwritten signature]

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA		Código:	F_GC_022
			Versión:	00
			Pág.	3 de 35

desarrollo de las especies, v) Determinar los casos en que deba prohibirse el desarrollo de actividades como pesca, deporte y otras similares, en toda la fuente o en tramos de ella, de manera temporal o definitiva, vi) Fijar las zonas en las que prohibirá o condicionará, la descarga de aguas residuales o residuos líquidos o gaseosos, provenientes de fuentes industriales o domésticas, urbanas o rurales, en las aguas superficiales, y vii) Establecer el programa de seguimiento al recurso hídrico con el fin de verificar la eficiencia y efectividad del ordenamiento en el cuerpo de agua.

Por otro lado, para continuar en la ordenación del recurso hídrico del departamento del Tolima, es necesario de igual forma, la construcción de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA); el cual es el instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca, en el que participa la población que habita en el territorio de la cuenca, conducente al buen uso y manejo de tales recursos.

Lo anterior, dando cumplimiento al párrafo del artículo 18 del Decreto 1640 de 2012, que indica: **"Artículo 18. Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica.** Instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura fisicobiótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico.

Parágrafo 1°. Es función de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible la elaboración de los Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas de su jurisdicción, así como la coordinación de la ejecución, seguimiento y evaluación de los mismos. Subrayado y negrita fuera de texto.

Para el caso en concreto, encontramos en el departamento del Tolima la subzona hidrográfica del Río Opia, la cual se encuentra situada en jurisdicción de los municipios de Ibagué en la parte alta, Piedras en la parte media, y Coello en la parte baja de la cuenca. La representatividad de los municipios dentro del área de influencia de la subzona es: Piedras, aportando el 72.69% (257.46 km²) del área municipal representada en un 46.8% para la cuenca, Coello, aportando el 59.37% (203.86 km²) representada en un 37.07%, e Ibagué, aportando un 6.44% (88.72 km²) representada en un 16.13%. El área total de la subzona hidrográfica es de aproximadamente 875.29 Km² (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la subzona hidrográfica del Río Opia por municipio

Municipio	Área del municipio (Km ²)	Área y porcentaje del municipio en la SZH		Porcentaje de la SZH por municipio (%)
		Km ²	%	
Piedras	354.18	257.46	72.69	46.8
Coello	343.36	203.86	59.37	37.07
Ibagué	1,376.6	88.72	6.44	16.13
Área SZH Lagunilla		550.04	-	100

En cuanto a la población situada en el área de influencia de la subzona hidrográfica, se presenta como principales centros poblados los cascos urbanos de los municipios de Ibagué, Coello y Piedras. Otros centros poblados de menor magnitud representados en la cuenca son los corregimientos de Doima, Paradero Chipalo, Chicalá y Guataquisito sobre el municipio de Piedras; Vega Los Padres, Vindi y La Barrialosa sobre el municipio de Coello (Tabla 2).

Tabla 2. Población asentada sobre la subzona hidrográfica del Río Opia

Centro Poblado	Jurisdicción
Casco urbano Ibagué	Municipio de Ibagué

Handwritten signature/initials

Casco urbano Coello	Municipio de Coello
Corregimiento Vega Los Padres	
Corregimiento Vindi	
Corregimiento La Barrialosa	
Casco urbano Piedras	Municipio de Piedras
Corregimiento Doima	
Corregimiento Paradero Chipalo	
Corregimiento Chicalá	
Corregimiento Guataquisito	

La demanda hídrica superficial para la subzona es de 786.84 L/s otorgados por parte de la Autoridad Ambiental según la Evaluación Regional del Agua (ERA) para el Departamento del Tolima Fase 1. El uso de mayor volumen concesionado corresponde al Agrícola con 604.4 L/s para 23 usuarios representando un 76.81% para toda la subzona, seguido del conglomerado Agrícola – Pecuario con 93.07 L/s para 4 usuarios representando un 11.83% y para el uso Consumo Humano y Doméstico con 42.61 L/s para 18 usuarios representando un 5.42% del total concesionado (Tabla 3).

Tabla 3. Caudal concesionado por tipo de uso en la Subzona Hidrográfica del Río Opia

Tipo de Uso	Usuarios	Caudal concesionado (L/s)
Agrícola	23	604.4
Agrícola - Pecuario	4	93.07
Consumo Humano y Doméstico	18	42.61
Agrícola - Consumo Humano y Doméstico	4	27.88
Consumo Humano y Doméstico - Industrial	3	7.6
Agrícola - Consumo Humano y Doméstico - Pecuario	2	6.46
Fauna y Flora	1	3
Industrial	1	1.3
Piscícola	1	0.5
Consumo Humano y Doméstico - Pecuario	1	0.02
Pecuario	1	0
Total	59	786.84

En la ERA se destaca que “si bien, el caudal concesionado en las resoluciones otorgadas por la autoridad ambiental estipula un uso específico del mismo, en ocasiones este uso es combinado (más de un uso específico) en una misma captación; por tanto, al momento de definir los tipos de uso de caudales concesionados, fue necesario contemplar las posibles combinaciones o usos múltiples del recurso”.

De igual manera, la ERA identificó que para la subzona del Río Opia se desarrollan seis (6) principales sistemas productivos como los son: Arroz, Maíz, Sorgo, Algodón, Cítricos y Mango, siendo el Arroz el sistema de mayor demanda hídrica con 6,577.72 L/s (207.44 Hm³/año) representando un 92.31% del total demandado. Así mismo, se estima que para el año 2032 la demanda de Cítricos se incremente un 139.28% (223.63 L/s), en contraste con el Sorgo, Algodón y Maíz con reducciones del 90.13% (28.25 L/s), 77.79% (18.61 L/s) y 71.44% (58.56 L/s) respectivamente (Tabla 4)

Tabla 4. Cambio de la demanda hídrica del sector agrícola para la Subzona Hidrográfica del Río Opia

Coberturas	DH. Agrícola 2021		DH. Agrícola 2032		Cambio DH. Agrícola 2021 -2032		
	Hm ³ /año	l/s	Hm ³ /año	l/s	Hm ³ /año	l/s	%
2.1.1. Otros cultivos transitorios	6.82	216.28	1.91	60.54	-4.91	-155.73	-72.01

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA					Código:	F_GC_022
						Versión:	00
						Pág.	5 de 35

2.1.2.1. Arroz	207.44	6577.72	265.59	8421.68	58.15	1843.96	28.03
2.1.2.2. Maíz	2.59	81.98	0.74	23.42	-1.85	-58.56	-71.44
2.1.2.3. Sorgo	0.99	31.34	0.10	3.09	-0.89	-28.25	-90.13
2.1.3.1. Algodón	0.75	23.93	0.17	5.31	-0.59	-18.61	-77.79
2.2.1.1. Otros cultivos permanentes herbáceos	0.40	12.74	0.28	8.96	-0.12	-3.78	-29.65
2.2.3.1. Otros cultivos permanentes arbóreos	0.23	7.30	0.01	0.38	-0.22	-6.93	-94.83
2.2.3.3. Cítricos	5.06	160.55	12.12	384.18	7.05	223.63	139.28
2.2.3.4. Mango	0.43	13.52	0.46	14.62	0.03	1.11	8.18
Total general	224.71	7125.36	281.37	8922.19	56.66	1796.83	25.22
Evaluación Regional del Agua para el Departamento del Tolima (ERA) Fase 1 (CORTOLIMA, 2022). * Los valores negativos indican las disminuciones de la demanda hídrica que se prevén para el 2032 mientras que los valores positivos señalan los incrementos de esta.							

CORTOLIMA en cumplimiento de sus obligaciones, con el fin de adelantar las actividades del Plan de Acción Cuatrienal PAC vigencia 2024 - 2027, en el código 1.1.1.2.6, se planteó la subactividad "Formulación, actualización y seguimiento a POMCAS", con meta "Un (1) nuevo plan de ordenación y manejo de cuencas POMCA" como acumulado desde el 2024, hasta el 2027.

SUBACTIVIDAD	META DE PRODUCTO	2024	2025	2026	2027
Formulación, actualización y seguimiento a POMCAS	Un (1) nuevo plan de ordenación y manejo de cuencas POMCA formulado	0.1	0.2	0.2	0.5

En ese orden de ideas, la formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del Río Opía y directos al Magdalena, permitirá que la Corporación Autónoma Regional del Tolima, cuente con un instrumento de planificación para asegurar un uso coordinado y sostenible de los recursos naturales en la cuenca. Este plan integra la planificación del uso del suelo, la protección de los recursos hídricos, la conservación de la biodiversidad y el manejo adecuado de los ecosistemas. Este instrumento se desarrollará bajo directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible conforme al Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente, Decreto 1076 de 2015 y teniendo en cuenta la resolución 1907 de 2013 que es la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (MADS, 2014).

En este contexto el proceso de ordenación y manejo de la subzona hidrográfica del Río Opía tendrá el alcance para: i) establecer la fase de aprestamiento, destinada a recolectar y analizar la información disponible, identificar y caracterizar a los actores de la cuenca, diseñar la estrategia de participación de los actores en el plan de ordenación y manejo y elaborar la línea base de la situación de la cuenca con base en la información secundaria disponible. ii) elaborar una fase de diagnóstico, destinada a levantar la línea base de los distintos aspectos físicos, bióticos, socioeconómicos, culturales y de riesgos, que permitan conocer y caracterizar los conflictos y problemas ambientales de la cuenca. iii) determinar la fase de prospectiva y zonificación, destinada a identificar los escenarios de evolución posible de la cuenca y a diseñar su zonificación ambiental para los fines del manejo. iv) establecer la fase de formulación, destinada a establecer los objetivos, estrategias y a diseñar el sistema de proyectos y actividades encaminados a dar tratamiento de los conflictos y problemas identificados desde un contexto participativo de actores.

Handwritten signature/initials



ESTUDIOS PREVIOS

COPIA CONTROLADA

Código: F_GC_022

Versión: 00

Pág. 6 de 35

En este orden de ideas, CORTOLIMA, para este proyecto en conjunto (PORH Y POMCA), adelantó la viabilidad en banco Código proyecto BPIC: 202403214001-2024-06 del 18/10/2024, para ello, cuenta con la aprobación de vigencias futuras de conformidad al Acuerdo No. 014-2024 del 26 de junio de 2024. En consecuencia, CORTOLIMA adelantará el proceso de contratación para que se ejecute la consultoría del proyecto "Formulación de instrumentos para la planificación y administración del recurso hídrico en la subzona hidrográfica del río Opía y sabandija", que consiste en la elaboración del Plan de Ordenación y Manejo (POMCA) de la Cuenca Hidrográfica del río Opía y otros directos al Magdalena deberá comprender las fases de Aprestamiento, Diagnóstico, Prospectiva y Zonificación Ambiental, y Formulación; y adicionalmente, la elaboración del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) del río Sabandija y directos al Magdalena.

NOTA: Para el desarrollo del contrato, el contratista deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el documento "Anexo - Alcance Técnico POMCA y el Alcance Técnico del Plan de Ordenamiento del recurso hídrico (PORH)

2.DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES, Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR. (Decreto 1082 de 2015).

2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

2.1.1. Objeto: FORMULACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA LA PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO EN LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO OPIA Y SABANDIJA.

2.1.2. Alcance: La elaboración de este Plan de Ordenación y Manejo para la Cuenca Hidrográfica (POMCA) se sujetará y deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Título IV. "De Los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas del decreto 1640 de 2012 y seguir los criterios, procedimientos y lineamientos de la Guía Técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas y sus anexos, expedida por la Resolución 1907 de 2013.

Para la elaboración del plan de ordenación y manejo de la subzona del río Opía y otros directos al Magdalena deberá comprender las fases de Aprestamiento, Diagnóstico, Prospectiva y Zonificación Ambiental, y Formulación. NOTA: Para el desarrollo del contrato, el contratista deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el documento "Anexo - Alcance Técnico POMCA " Subzona Hidrográfica del río Opía y otros directos al Magdalena (NSS. código- 2122), adjunto al presente documento.

Para la elaboración del Plan de Ordenamiento del recurso hídrico (PORH) de la Cuenca Hidrográfica del río Sabandija y directos al Magdalena se sujetará y deberá dar cumplimiento a lo establecido en el (artículo 2.2.3.3.1.8 del Decreto 1076 de 2015), y seguir los criterios, procedimientos y lineamientos de la Guía Técnica para ordenamiento del recurso hídrico continental superficial y sus anexos, expedida por la Resolución 0751 de 2018. Y la Guía Nacional de Modelación del recurso hídrico para aguas superficiales continentales, que establece las directrices generales para la modelación matemática aplicada a la gestión integral del recurso hídrico.

La elaboración del Plan de Ordenamiento del Recursos Hídrico para la subzona del río Sabandija y otros directos al Magdalena deberá comprender la fase de la Declaratoria del ordenamiento del Cuerpo de Agua., Diagnostico, Identificación de los usos potenciales, y la Elaboración del Plan. NOTA: Para el desarrollo del contrato, el contratista deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el documento

9/2

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA	Código:	F_GC_022
		Versión:	00
		Pág.	7 de 35

"Anexo - Alcance Técnico" PORH Subzona Hidrográfica del río sabandija y otros directos al Magdalena (NSS. código- 2125-03), adjunto al presente documento.

Para cumplir con este requisito hemos diseñado un modelo de ficha técnica, la cual contiene las características y especificaciones en términos de desempeño y calidad. Ella acoge elementos esenciales como la denominación del bien o servicio, la denominación técnica del bien o servicio, la unidad de medida y la descripción general del mismo.

1.1.1. FICHA TECNICA y Código UNSPSC

Para la elaboración del POMCA tener en cuenta el Decreto 1640 de 2012 y seguir los criterios, procedimientos y lineamientos de la Guía Técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas y sus anexos, expedida por la Resolución 1907 de 2013. NOTA: Para el desarrollo del contrato, el contratista deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el documento "Anexo - Alcance Técnico POMCA " Subzona Hidrográfica del río Opia y otros directos al Magdalena (NSS. código- 2122), adjunto al presente documento.

Perfil	Descripción
Director	Profesional en Ingeniería con doctorado y o maestría en el área de recursos hídricos y experiencia profesional como director proyectos en el área de recursos hídricos.
Profesional en participación y comunicación	Profesional del área de trabajo social o comunicación social y/o periodismo, ciencias sociales o afines con cuatro (4) años de experiencia profesional y experiencia específica en proyectos ambientales comunitarios.
Experto en análisis situacional y prospectiva	Profesional con posgrado con experiencia profesional en análisis situacional y prospectiva.
Experto en aspectos hidrológicos e hidrogeológicos	Profesional en Ingeniería con mínimo cuatro (4) años de experiencia profesional en proyectos hidrológicos e hidrogeológicos.
Experto en calidad de aguas	Profesional en ingeniería y/o Biología con mínimo cuatro (4) años de experiencia profesional en análisis calidad de agua.
Experto en ecosistemas, flora y fauna	Profesional en ingeniería y/o Biología con posgrado y experiencia profesional en manejo de ecosistemas, flora y fauna.
Experto en gestión del riesgo	Profesional en ingeniero o geología con posgrado y experiencia profesional en el área de gestión del riesgo.
Experto en manejo de conflictos socioambientales	Profesional del área de trabajo social o ciencias sociales o afines con mínimo dos (2) años de experiencia profesional en manejo de conflictos socioambientales.
Experto en coberturas y uso actual de la tierra	Profesional en ingeniería con posgrado y con experiencia profesional en coberturas y uso actual de la tierra.
Profesional Social	Profesional del área de trabajo social o ciencias sociales o afines con experiencia profesional en la participación ambiental comunitaria.
Experto en SIG	Profesional en ingeniería o geología con posgrado y experiencia profesional en proyectos de planificación del recurso hídrico.

Handwritten signature/initials



ESTUDIOS PREVIOS

COPIA CONTROLADA

Código: F_GC_022

Versión: 00

Pág. 8 de 35

Profesional en Ingeniería	Profesional en Ingeniería con experiencia profesional de dos (2) años en el área ambiental.
Profesional en Geología	Profesional en ciencias de la tierra, o geología y afines con dos (2) años de experiencia profesional.
Profesional en Geomorfología	Profesional en ciencias de la tierra o agrología o ingeniería o afines con dos (2) años de experiencia profesional.
Profesional caracterización de amenaza y vulnerabilidad	Profesional del área de ingeniería, geología o ciencias de la tierra con dos años de experiencia profesional en caracterización de amenaza y vulnerabilidad.
Experto en aspectos socioeconómicos	Profesional en administración o economía con posgrado y experiencia profesional en dos (2) proyectos en el área de aspectos socioeconómicos.
Experto en edafología	Profesional en áreas de ciencias de la tierra, ingeniería, geología o afines con posgrado y experiencia profesional en dos (2) proyectos en el área de suelos.
Profesional en ciencias económicas y administrativas	Profesional en el área de ciencias económicas y administrativas con dos (2) años de experiencia profesional.
Profesional componente político-cultural	Profesional del área de la ingeniería o ciencias sociales o afines con dos (2) años de experiencia profesional en componente político-cultural.
Profesional en percepción remota	Profesional en el área de ciencias naturales o ingeniería o afines con dos (2) años de experiencia profesional en percepción remota.
Profesional Capacidad y Uso del Suelo	Profesional en el área de ciencias naturales o ingeniería o afines con dos (2) años de experiencia profesional en estudios de Capacidad y Uso del Suelo.
Profesional en Biología Perifiton	Profesional en el área de ciencias biológicas o afines con un año (1) año de experiencia profesional en manejo de perifitones.
Profesional en Biología Macroinvertebrados Acuáticos	Profesional en el área de ciencias biológicas con un año (1) año de experiencia profesional en Biología de Macroinvertebrados Acuáticos.
Profesional en Biología Ictiofauna	Profesional en el área de ciencias biológicas o afines con un año (1) año de experiencia profesional en Biología Ictiofauna.
Profesional en Biología Lepidópteros	Profesional en el área de ciencias biológicas o afines con un año (1) año de experiencia profesional en Biología Lepidópteros
Profesional en Biología Herpetos	Profesional en el área de ciencias biológicas o afines con un año (1) año de experiencia profesional en Biología Herpetos
Profesional en Biología Mamíferos y Aves	Profesional en el área de ciencias biológicas o afines con un año (1) año de experiencia profesional en Biología Mamíferos y Aves.
Profesional en Biología Flora	Profesional en el área de ciencias biológicas o afines con un año (1) año de experiencia profesional en Biología y/o Flora
Experto en aspectos hidráulico	Profesional en Ingeniería o afines con cuatro (4) años de experiencia profesional en aspectos hidráulico en proyectos del recurso hídrico.

Handwritten signature/initials

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA	Código:	F_GC_022
		Versión:	00
		Pág.	9 de 35

Profesional en Biología Bases de Datos de Biodiversidad	Profesional en el área de ciencias biológicas o afines experiencia profesional o en investigación Bases de Datos de Biodiversidad
Bachiller (estudiante auxiliar Perifiton)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o afines.
Bachiller (estudiante auxiliar Macroinvertebrados acuáticos)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o afines.
Bachiller (estudiante auxiliar Ictiofauna)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o afines.
Bachiller (estudiante auxiliar Lepidópteros)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o afines.
Bachiller (estudiante auxiliar Herpetos)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o afines.
Bachiller (estudiante auxiliar Mamíferos y Aves)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o afines.
Bachiller (estudiante auxiliar Flora)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o afines.
Bachiller (estudiante auxiliar ciencias económicas y administrativas)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias económicas y administrativas o afines.
Bachiller (estudiante auxiliar calidad del agua)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o afines.
Bachiller (estudiante auxiliar componente físico)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o ingeniería o afines.
Bachiller (estudiante auxiliar de ingeniería)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias ingenierías o afines.
Bachiller (apoyo logístico en campo geomorfología y suelos)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias ingenierías o afines.
Profesional contable y financiero	Profesional en ciencias económicas o administrativas con dos (2) años de experiencia profesional.

Para la elaboración del PORH deberá dar cumplimiento a lo establecido en el (artículo 2.2.3.3.1.8 del Decreto 1076 de 2015), y seguir los criterios, procedimientos y lineamientos de la Guía Técnica para ordenamiento del recurso hídrico continental superficial y sus anexos, expedida por la Resolución 0751 de 2018. Y la Guía Nacional de Modelación del recurso hídrico para aguas superficiales continentales, que establece las directrices generales para la modelación matemática aplicada a la gestión integral del recurso hídrico. NOTA: Para el desarrollo del contrato, el contratista deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el documento "Anexo - Alcance Técnico" PORH Subzona Hidrográfica del río Sabandija y otros directos al Magdalena (NSS. código- 2125-03), adjunto al presente documento.

La prestación del servicio se realizará de acuerdo con las siguientes condiciones técnicas.

Handwritten signature/initials



ESTUDIOS PREVIOS

COPIA CONTROLADA

Código: F_GC_022

Versión: 00

Pág. 10 de 35

Perfil	Descripción
Director	Profesional en Ingeniería con doctorado y o maestría en el área de recursos hídricos y experiencia profesional como director proyectos en el área de recursos hídricos.
Experto en aspectos hidrológicos e hidrogeológicos	Profesional en Ingeniería con cuatro (4) años de experiencia profesional en proyectos hidrológicos e hidrogeológicos.
Experto en calidad de aguas	Profesional en ingeniería y/o Biología con cuatro (4) años de experiencia profesional en análisis calidad de agua.
Profesional Social	Profesional del área de trabajo social o ciencias sociales o afines con experiencia profesional en la participación ambiental comunitaria.
Experto en SIG	Profesional en ingeniería o geología con posgrado y experiencia profesional en proyectos de planificación del recurso hídrico.
Experto en aspectos hidráulico	Profesional en Ingeniería o afines con cuatro (4) años de experiencia profesional en aspectos hidráulico en proyectos del recurso hídrico.
Experto en coberturas y uso actual de la tierra	Profesional en ingeniería con posgrado y con experiencia profesional en coberturas y uso actual de la tierra.
Profesional ciencias económicas y administrativas	Profesional en el área de ciencias económicas y administrativas con dos (2) años de experiencia profesional.
Profesional en Biología perifiton	Profesional en el área de ciencias biológicas o afines con un año (1) año de experiencia profesional en manejo de perifitones.
Profesional en Biología Macroinvertebrados acuáticos	Profesional en el área de ciencias biológicas con un año (1) año de experiencia profesional en Biología de Macroinvertebrados Acuáticos.
Profesional en Biología ictiofauna	Profesional en el área de ciencias biológicas o afines con un año (1) año de experiencia profesional en Biología Ictiofauna.
Bachiller (estudiante auxiliar perifiton)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o afines.
Bachiller (estudiante auxiliar Macroinvertebrados acuáticos)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o afines.
Bachiller (estudiante ictiofauna)	Bachiller con estudios mínimo 4 semestres de pregrado en el área de ciencias biológicas o afines.

FICHA TECNICA

CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PAA
771015	SERVICIOS MEDIO AMBIENTALES	GESTION MEDIO AMBIENTAL	EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	PA - 062

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA	Código:	F_GC_022
		Versión:	00
		Pág.	11 de 35

771016	SERVICIOS MEDIO AMBIENTALES	GESTION MEDIO AMBIENTAL	PLANEACION AMBIENTAL
771017	SERVICIOS MEDIO AMBIENTALES	GESTION MEDIO AMBIENTAL	SERVICIOS DE ASESORIA AMBIENTAL
771116	SERVICIOS MEDIO AMBIENTALES	PROTECCION MEDIO AMBIENTAL	REHABILITACION AMBIENTAL
771217	SERVICIOS MEDIO AMBIENTALES	SEGUIMIENTO, CONTROL Y REHABILITACION DE LA CONTAMINACION	CONTAMINACION DEL AGUA
801016	SERVICIO DE GESTION SERVICIOS PROFESIONALES DE EMPRESA Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	SERVICIOS DE ASESORIA DE GESTION	GERENCIA DE PROYECTOS
811015	SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
811515	SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	SERVICIOS DE PEDOLOGIA	METEOROLOGIA
811516	SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	SERVICIOS DE PEDOLOGIA	CARTOGRAFIA
811518	SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	SERVICIOS DE PEDOLOGIA	OCEANOGRAFIA, E HIDROLOGIA

2.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.2.1. Tipo de Contrato: Concurso de méritos abierto.

2.2.2. Plazo de Ejecución: El contrato tendrá plazo de **VEINTISÉIS (26) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio entre el supervisor y el contratista, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

2.2.3. Lugar de Ejecución y/o de Entrega: La prestación del servicio será prestado en la Subzona Hidrográfica del río Opía y directos al Magdalena y la Subzona Hidrográfica de río Sabandija y directos al Magdalena.

2.2.4. El valor estimado del contrato:

El valor estimado de la presente corresponde a la suma **TRES MIL MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NUEVE PESOS CON CUARENTA Y TRES CENTAVOS (\$3.979.982.009,43) M/CTE**, el cual se basa en el presupuesto general de ejecución realizado y relacionado a continuación:

El presupuesto mencionado previamente, se encuentra amparado para la vigencia 2024 por las siguientes disponibilidades presupuestales (CDP): 1) 2024001002 de fecha 17 de junio de 2024 expedido por la oficina de presupuesto de la corporación por un valor de OCHOCIENTOS CUATRO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS (\$804,237,449.75) M/CTE; 2) 2024001573 de fecha 18 de

Handwritten signature/initials

	ESTUDIOS PREVIOS		Código:	F_GC_022
	COPIA CONTROLADA		Versión:	00
			Pág.	12 de 35

octubre de 2024 por un valor de SETECIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS DIEZ PESOS CON CUARENTA Y TRES CENTAVOS (\$763,032,210.43) M/CTE.

De igual forma, las vigencias correspondientes a 2025-2026 se encuentran debidamente aprobadas mediante Acuerdo No. 014 del 26 de junio 2024 por medio del cual se autoriza la constitución de vigencias futuras con recursos propios del presupuesto de CORTOLIMA; para la vigencia futura del año 2025, por un valor de MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE PESOS CON SESENTA CENTAVOS MC. (\$1,286,779,919.60); Finalmente, para la vigencia 2026 por el valor MIL CIENTO VEINTICINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON SESENTA Y CINCO CENTAVOS (\$1.125.932.429,65) M/CTE.

2.2.5. Forma de pago:

El valor del contrato resultante del presente proceso de selección se pagará mediante informe de supervisión parcial, conforme la entrega de los productos correspondientes, tal como se relaciona a continuación:

CORTOLIMA pagará el valor del presente contrato de la siguiente manera:

- PARA LA ELABORACIÓN DEL POMCA

Mes	Forma de Pago	Porcentaje	Pago parcial	Año	Observación
1	Pago 1	6%	\$ 184,374,363.60	2024	Con la entrega del pronograma de actividades.
6	Pago parcial 1	25%	\$ 768,226,515.00	2025	Documento de aprestamiento POMCA Documento de avance diagnóstico POMCA
12	Pago parcial 2	25%	\$ 768,226,515.00	2025	Actividades ejecutadas para la formulación del POMCA en un 60%
18	Pago parcial 3	25%	\$ 768,226,515.00	2026	Actividades ejecutadas para la formulación del POMCA en un 75%
22	Pago parcial 4	15%	\$ 176,692,098.45	2026	Actividades ejecutadas para la formulación del POMCA en un 90%
26	Pago Liquidación	4%	\$ 122,916,242.40	2026	Liquidación y ejecución de un 100% de los productos
			\$ 3,072,906,060.00		

- PARA LA ELABORACIÓN DEL PORH

Mes	Forma de Pago	Porcentaje	Pago parcial	Año	Observación
1	Pago 1	15%	\$ 136,061,392.41	2024	Con la entrega del cronograma de actividades

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA		Código:	F_GC_022
			Versión:	00
			Pág.	13 de 35

3	Pago parcial 1	25%	\$ 226,768,987.36	2025	Documento de aprestamiento PORH Documento de avance diagnóstico PORH
7	Pago parcial 2	25%	\$ 226,768,987.36	2025	Actividades ejecutadas para la formulación del PORH en un 60%
12	Pago parcial 3	25%	\$ 226,768,987.36	2026	Actividades ejecutadas para la formulación del PORH en un 75%
15	Pago Liquidación	10%	\$ 90,707,594.94	2026	Liquidación y ejecución de un 100% de los productos
			\$ 907,075,949.43		

NOTA: En todo caso los pagos estarán sujetos a la suscripción de actas entre el supervisor y el contratista, previa presentación de informe de actividades y soportes por parte del contratista; tales como:

- Copia de las planillas de pagos al sistema de seguridad social integral del contratista.
- Evidencia del cumplimiento de los parámetros de seguridad y salud en el trabajo.
- Paz y salvo de parafiscales, suscrita por el contador o R.L. según sea el caso.
- Informe detallado de las actividades desarrolladas y ejecutadas, con su respectivo registro fotográfico, soportes técnicos y demás que sean necesarios para mostrar las actividades realizadas.
- Factura donde se muestren las cantidades ejecutadas que permitan evidenciar el cumplimiento de los ítems objeto del acta en trámite con el respectivo registro fotográfico (cuando aplique), plano de detalle, esquema o imagen ilustrativa de ser el caso.
- Acta parcial o acta de recibo final según sea el caso.

PARÁGRAFO 1: Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura o cuenta de cobro se entenderá como no presentada, los errores aritméticos serán susceptibles de corrección en cualquier tiempo, hasta la liquidación final del contrato, los reconocimientos o descuentos a que haya lugar se realizarán en el acta de liquidación.

PARÁGRAFO 2: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

PARÁGRAFO 3: Cortolima se exime de responsabilidad frente a terceros que eventualmente pudieran resultar afectados por la inactividad o demora en los trámites por parte del contratista.

2.2.6. Supervisión y/o interventoría: La Supervisión del presente contrato será ejercida por el **subdirector de PLANIFICACION AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE** o quien haga sus veces o quien designe el ordenador del gasto para tal fin, quien deberá constatar su correcta ejecución y cumplimiento, en los términos y consecuencias del Artículo 53 de la Ley 80 de 1993 y demás normas sobre la materia.

2.2.7. Obligaciones de las partes

OBLIGACIONES ESPECIFICAS

Handwritten signature

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA		Código:	F_GC_022
			Versión:	00
			Pág.	14 de 35

1. Desarrollar todas y cada una de las actividades requeridas para la formulación del **POMCA y el PORH establecidas en los anexos técnicos. "Alcances técnicos PORH.PDF" - "Alcances técnicos POMCA.PDF"**.
2. Todos los documentos y productos del desarrollo del contrato deberán ser entregados de acuerdo con las especificaciones indicadas en los Anexos Técnicos y en las demás que LA CORPORACIÓN disponga en el desarrollo del contrato a través del interventor y/o Supervisor y/o de la persona designada para ello.
3. Desarrollar, de manera coordinada con la Corporación, las actividades relacionadas con la estrategia de participación del POMCA y PORH.
4. Presentar a la Corporación los informes periódicos, informes ejecutivos y productos de los avances del proceso de la elaboración y/o ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica. Para la entrega final de los resultados de cada fase del POMCA, se debe presentar los documentos por fases en formato Word, PDF y anexos (en formato Word, JPG, GDB, Excel) en discos de almacenamiento de datos con capacidad de 1 TB.
5. Presentar a la Corporación los informes periódicos, informes ejecutivos y productos de los avances del proceso de la elaboración y/o ajuste del Plan de Ordenación del Recurso Hídrico. Para la entrega final de los resultados de cada fase del PORH, se debe presentar los documentos por fases en formato Word, PDF y anexos (en formato Word, JPG, GDB, Excel) en discos de almacenamiento de datos con capacidad de 1 TB.
6. Asistir a las sesiones del Comité Técnico Asesor, Comisiones Conjuntas y demás reuniones de coordinación regional relacionadas con el objeto contractual a las cuales que sea citado para realizar seguimiento del contrato.
7. Adelantar, con las organizaciones y/o autoridades nacionales, departamentales y locales, las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.
8. Disponer de los recursos necesarios para publicaciones y demás documentación que se requiera para la comunicación y difusión del proyecto, para lo cual tendrá en cuenta el Manual de Marca de la Identidad Corporativa de CORTOLIMA.
9. Adelantar las gestiones pertinentes y conducentes a la aprobación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica y el Plan de Ordenación del Recursos Hídricos, ante la Corporación.
10. Conocer el marco legal e institucional de la CORPORACION y de las normas técnicas vigentes para el sector medio ambiente, la normatividad vigente sobre planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y de manera particular, el Decreto 1640 de 2012, por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS), expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución 1907 de 2013.
11. Conocer el marco legal e institucional de la CORPORACION y de las normas técnicas vigentes para el sector medio ambiente, la normatividad vigente sobre planificación, ordenación del recurso Hídrico y de manera particular, a lo establecido en el (artículo 2.2.3.3.1.8 del Decreto 1076 de 2015), la Guía Técnica para ordenamiento del recurso hídrico continental superficial y sus anexos, expedida por la Resolución 0751 de 2018. Y la Guía Nacional de Modelación del recurso hídrico para aguas superficiales continentales, que establece las directrices generales para la modelación matemática aplicada a la gestión integral del recurso hídrico.

OBLIGACIONES GENERALES

1. Contar con los recursos físicos, tecnológicos y logísticos para el idóneo cumplimiento del objeto del contrato.

[Handwritten signature]

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA		Código:	F_GC_022
			Versión:	00
			Pág.	15 de 35

2. Cumplir con un cuadro de vacunación según lo estipulado por la Corporación por lo que debe presentar a su supervisor la certificación correspondiente.
3. Cumplir con las normas de calidad, ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional que tenga establecida la Corporación en los sitios de trabajo, para lo cual deberá acatar estrictamente lo establecido por el sistema integrado implementado por la Entidad.
4. Presentar oportunamente los certificados de pago de aportes al sistema de seguridad social integral, salud, pensión y riesgos profesionales.
5. Usar siempre ropa adecuada, portar su identificación como contratista de la autoridad ambiental y siempre que se requiera necesario utilizar los elementos de protección personal de manera correcta.
6. Reportar dentro de las primeras 48 horas a su supervisor y este a la oficina de recursos humanos- salud ocupacional. El contratista deberá apoyar la investigación del accidente.
7. Diligenciar el formato F_21 "Lista de verificación al terminar la vinculación contractual con la Corporación.
8. Firmar el acuerdo de confidencialidad.
9. Cumplir con todas las disposiciones que le impone el ejercicio de la profesión de la Ingeniería previstas en la Ley 842 de 2.003.
10. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a LA CORPORACIÓN a través del funcionario responsable del control de ejecución, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
11. Avisar oportunamente y por escrito a LA CORPORACIÓN de las situaciones previsibles que puedan afectar la ejecución del contrato, así como cualquier novedad o anomalía que se presente durante la ejecución del mismo.

OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN:

1. Cancelar el valor de este contrato en la forma acordada.
2. Ejercer la vigilancia y control sobre la ejecución del contrato, la cual estará a cargo del supervisor o del funcionario designado para tal efecto.
3. Proteger y hacer respetar del contratista los derechos de la Corporación.
4. Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, siempre enmarcadas dentro del término del mismo.
5. Dar cumplimiento a lo estipulado en el contrato, así como a convocar y asistir a las reuniones de coordinación que se requieran para el óptimo desarrollo del mismo.
6. Liquidar el contrato una vez se haya recibido a satisfacción por parte de la supervisión del contrato.

2. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

La modalidad de selección aplicable al presente proceso de contratación en atención al objeto contractual y de conformidad con la siguiente normatividad aplicable: Art. 2 numeral 3 Ley 1150/ 2007; art. 219 modificado por el Decreto 0019/2012; Art. 2.2.1.2.1.3.1 al 2.2.1.2.1.3.2 Decreto 1082/2015 modificado por el art. 2 Decreto 399/2021, corresponde al procedimiento establecido para un Concurso de Méritos Abierto prevista para celebrar contratos de consultoría 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.

Handwritten signature/initials



ESTUDIOS PREVIOS

COPIA CONTROLADA

Código: F_GC_022

Versión: 00

Pág. 16 de 35

El proceso se adelantará mediante Concurso de Méritos, modalidad de selección establecida en el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos 2.2.1.2.1.3.1 al Artículo 2.2.1.2.1.3.7 del Decreto 1082 de 2015.

3. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO (Decreto 1082 de 2015).

La estimación de los costos se ha realizado de conformidad con los precios estipulados por la corporación, a partir de los términos de referencia utilizados para la realización del contrato No. 0613-2015 con proceso Número: CM 07-2015 POMCA RÍO RECIO Y RÍO VENADILLO, los estudios de precios del mercado, el estudio de mercado de diferentes procesos a nivel nacional por diferentes corporaciones que se exponen en el acápite No 9 (Análisis del sector) y la propuesta técnico económica presentada por la Universidad del Tolima, por lo cual se estima que el valor del contrato corresponde a la suma de Tres mil novecientos setenta y nueve millones novecientos ochenta y dos mil nueve pesos con cuarenta y tres centavos (centavos o centésimos) (\$3,979,982,009.43) distribuido de la siguiente manera:

SUBACTIVIDADES		ACTIVIDADES				
		APRESTAMIE NTO	DIAGNOSTICO	PROSPECTIV A	FORMMULACI ON	PORH
1.00	PERSONAL	\$ 181,000,000.00	\$ 1,247,600,000.00	\$ 300,350,000.00	\$ 161,550,000.00	\$ 493,800,000.00
2.00	SERVICIOS TÉCNICOS	\$ 32,000,000.00	\$ 317,500,000.00			\$ 145,200,000.00
3.00	GASTOS DE VIAJE	\$ 14,000,000.00	\$ 188,700,000.00	\$ 4,400,000.00	\$ 4,400,000.00	\$ 31,200,000.00
4.00	MATERIALES Y EQUIPO	\$ 450,000.00	\$ 96,324,000.00			\$ 30,850,000.00
5.00	SOCIALIZACIÓN Y PUBLICACIONES	\$ 6,000,000.00	\$ 6,000,000.00	\$ 6,000,000.00	\$ 16,000,000.00	\$ 12,000,000.00
6.00	ADMINISTRACIONE IMPREVISTOS					\$ 49,198,697.00
TOTAL ACTIVIDAD		\$ 233,450,000.00	\$ 1,856,124,000.00	\$ 310,750,000.00	\$ 181,950,000.00	\$ 762,248,697.00
IVA		\$ 44,355,500.00	\$ 352,663,560.00	\$ 59,042,500.00	\$ 34,570,500.00	\$ 144,827,252.43
TOTAL POR ACTIVIDAD +IVA		\$ 277,805,500.00	\$ 2,208,787,560.00	\$ 369,792,500.00	\$ 216,520,500.00	\$ 907,075,949.43
TOTAL						\$ 3,979,982,009.43

CORTOLIMA proyecta invertir un presupuesto total a POMCA que asciende a TRES MIL SETENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL SESENTA PESOS (\$3,072,906,060) M/CTE Y a PORH un valor que asciende a NOVECIENTOS SIETE MILLONES SETENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS CON CUARENTA Y TRES CENTAVOS (\$907,075,949.43) M/CTE para un total de TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NUEVE PESOS CON CUARENTA Y TRES CENTAVOS (CENTAVOS O CENTÉSIMOS) (\$3,979,982,009.43).

PRESUPUESTO POMCA

PERSONAL POMCA	HONORARIOS	DEDICACION	MESES	VALOR POMCA
----------------	------------	------------	-------	-------------



ESTUDIOS PREVIOS

COPIA CONTROLADA

Código: F_GC_022

Versión: 00

Pág. 17 de 35

Director	\$12,100,000.00	0.50	26	\$ 157,300,000.00
Profesional en participación y comunicación	\$ 5,400,000.00	1.00	16	\$ 86,400,000.00
Experto en análisis situacional y prospectiva	\$ 7,000,000.00	0.50	18	\$ 63,000,000.00
Experto en aspectos hidrológicos e hidrogeológicos	\$ 7,000,000.00	1.00	14	\$ 98,000,000.00
Experto en calidad de aguas	\$ 7,000,000.00	1.00	16	\$ 112,000,000.00
Experto en ecosistemas, flora y fauna	\$ 7,000,000.00	0.50	12	\$ 42,000,000.00
Experto en gestión del riesgo	\$ 7,000,000.00	1.00	12	\$ 84,000,000.00
Experto en coberturas y uso actual de la tierra	\$ 7,000,000.00	0.60	12	\$ 50,400,000.00
Profesional Social	\$ 5,400,000.00	1.00	12	\$ 64,800,000.00
Experto en manejo de conflictos socioambientales	\$ 7,000,000.00	0.50	12	\$ 42,000,000.00
Profesional caracterización de amenaza y vulnerabilidad	\$ 5,400,000.00	1.00	16	\$ 86,400,000.00
Experto en SIG	\$ 7,000,000.00	1.00	16	\$ 112,000,000.00
Profesional en Ingeniería	\$ 5,400,000.00	1.00	14	\$ 75,600,000.00
Profesional en Geología	\$ 5,400,000.00	1.00	8	\$ 43,200,000.00
Profesional en Geomorfología	\$ 5,400,000.00	1.00	8	\$ 43,200,000.00
Experto en aspectos socioeconómicos	\$ 7,000,000.00	0.50	14	\$ 49,000,000.00
Experto en edafología	\$ 7,000,000.00	0.50	18	\$ 63,000,000.00
Profesional ciencias económicas y administrativas	\$ 5,400,000.00	1.00	12	\$ 64,800,000.00
Profesional componente político-cultural	\$ 5,400,000.00	1.00	9	\$ 48,600,000.00
Profesional en percepción remota	\$ 5,400,000.00	1.00	10	\$ 54,000,000.00
Profesional Capacidad y Uso del Suelo	\$ 5,400,000.00	1.00	16	\$ 86,400,000.00
Profesional en Biología Lepidópteros	\$ 4,500,000.00	1.00	6	\$ 27,000,000.00
Profesional en Biología Herpetos	\$ 4,500,000.00	1.00	6	\$ 27,000,000.00
Profesional en Biología Mamíferos y Aves	\$ 4,500,000.00	1.00	6	\$ 27,000,000.00
Profesional en Biología Flora	\$ 4,500,000.00	1.00	6	\$ 27,000,000.00
Profesional en Biología Bases de Datos de Biodiversidad	\$ 3,000,000.00	1.00	6	\$ 18,000,000.00
profesional en aspectos hidráulico	\$ 7,000,000.00	1.00	2	\$ 14,000,000.00
Profesional en Biología Perifiton	\$ 5,400,000.00	1.00	2	\$ 10,800,000.00
Profesional en Biología Macroinvertebrados Acuáticos	\$ 5,400,000.00	1.00	2	\$ 10,800,000.00
Profesional en Biología Ictiofauna	\$ 5,400,000.00	1.00	2	\$ 10,800,000.00
Bachiller (auxiliar Perifiton)	\$ 1,500,000.00	1.00	2	\$ 3,000,000.00
Bachiller (auxiliar Macroinvertebrados acuáticos)	\$ 1,500,000.00	1.00	2	\$ 3,000,000.00
Bachiller (auxiliar Ictiofauna)	\$ 1,500,000.00	1.00	2	\$ 3,000,000.00
Bachiller (auxiliar Lepidópteros)	\$ 1,500,000.00	1.00	6	\$ 9,000,000.00
Bachiller (auxiliar Herpetos)	\$ 1,500,000.00	1.00	6	\$ 9,000,000.00
Bachiller (auxiliar Mamíferos y Aves)	\$ 1,500,000.00	1.00	6	\$ 9,000,000.00
Bachiller (auxiliar Flora)	\$ 1,500,000.00	1.00	6	\$ 9,000,000.00
Bachiller (auxiliar ciencias económicas y administrativas)	\$ 1,500,000.00	1.00	4	\$ 6,000,000.00



ESTUDIOS PREVIOS

COPIA CONTROLADA

Código: F_GC_022

Versión: 00

Pág. 18 de 35

Bachiller (auxiliar calidad del agua)	\$ 1,500,000.00	1.00	4	\$ 6,000,000.00
Bachiller (auxiliar componente físico)	\$ 1,500,000.00	1.00	4	\$ 6,000,000.00
Bachiller (estudiante auxiliar de ingeniería)	\$ 1,500,000.00	1.00	10	\$ 15,000,000.00
Bachiller (apoyo logístico en campo geomorfología y suelos)	\$ 1,500,000.00	1.00	4	\$ 6,000,000.00
Profesional contable y financiero	\$ 5,400,000.00	1.00	20	\$ 108,000,000.00
Subtotal				\$ 1,890,500,000.00

SERVICIOS TÉCNICOS APRESTAMIENTO	
Servicios de diseño, maquetación e impresión de material divulgativo del POMCA	\$ 20,000,000.00
Servicios de divulgación radial (cuñas radiales)	\$ 12,000,000.00
Subtotal	\$ 32,000,000.00
SERVICIOS TÉCNICOS DIAGNOSTICO	
Descripción	
Pruebas físicas de suelos	\$ 60,000,000.00
Pruebas químicas de suelos	\$ 98,000,000.00
Servicios de laboratorio de geotécnia	\$ 40,000,000.00
Servicios de laboratorio de hidrobiológicos	\$ 18,000,000.00
Servicios de laboratorio de calidad del agua	\$ 101,500,000.00
Subtotal	\$ 8,800,000.00
SERVICIOS TÉCNICOS POMCA	
Rubros	\$ -
Servicios de laboratorio de calidad del agua	\$ -
Estudio de tiempos de viaje	\$ -
Subtotal	\$ -
	\$ -
	\$ -
GASTOS DE VIAJE APRESTAMIENTO	
Salidas de Campo Aprestamiento (comisión 5 personas)	\$ 7,500,000.00
Transporte Aprestamiento	\$ 6,500,000.00
Subtotal	\$ 14,000,000.00
GASTOS DE VIAJE DIAGNOSTICO	
Rubros	
Salidas de campo componente suelos (comisión de 3 personas)	\$ 22,500,000.00
Transporte Componente suelos	\$ 32,500,000.00
Salidas de campo componente flora y fauna (comisión de 9 personas)	\$ 40,500,000.00
Transporte Componente flora y fauna	\$ 19,500,000.00

12

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA	Código:	F_GC_022
		Versión:	00
		Pág.	19 de 35

Salidas de campo componentes geología, hidrología, hidrogeología y calidad del agua (comisión de 4 personas)	\$ 12,000,000.00
Transporte Componentes geología, hidrología, hidrogeología y calidad del agua	\$ 13,000,000.00
Salidas de campo componentes Ecosistemas, cobertura y uso de la tierra (comisión 3 personas)	\$ 6,750,000.00
Transporte Componentes Ecosistemas, cobertura y uso de la tierra	\$ 9,750,000.00
Salidas de campo componente socioeconómico, cultural y político (comisión 3 personas)	\$ 3,600,000.00
Transporte Componente socioeconómico, cultural y político	\$ 5,200,000.00
Salidas de campo componente Gestión del Riesgo (comisión 3 personas)	\$ 4,500,000.00
Transporte Componente Gestión del Riesgo	\$ 6,500,000.00
Salidas de campo componente Participación y Comunicación (comisión de 3 personas)	\$ 16,000,000.00
Transporte Componente Participación y Comunicación	\$ 5,200,000.00
Subtotal	\$ 197,500,000.00
GASTOS DE VIAJE PROSPECTIVA Y ZONIFICACION	
Rubros	
Salidas de campo Prospectiva (comisión de 3 personas)	\$ 3,600,000.00
Transporte Prospectiva	\$ 5,200,000.00
Subtotal	\$ 8,800,000.00
GASTOS DE VIAJE DE FORMULACION	
Rubros	
Salidas de campo Prospectiva (comisión de 3 personas)	\$ 1,800,000.00
Transporte Prospectiva	\$ 2,600,000.00
Subtotal	\$ 4,400,000.00
GASTOS DE VIAJE POMCA	
Rubros	
Salidas de campo componente hidrobiológicos (comisión 4 personas)	\$ -
Transporte Componente hidrobiológicos	\$ -
Salidas de campo PORH	\$ -
Transporte SALIDAS TALLERES PORH	\$ -
Subtotal	\$ -
MATERIALES Y EQUIPO APRESTAMIENTO	
Rubros	
Materiales de oficina (Aprestamiento)	\$ 450,000.00
Subtotal	
MATERIALES Y EQUIPO DIAGNOSTICO	

9/2



ESTUDIOS PREVIOS

COPIA CONTROLADA

Código: F_GC_022

Versión: 00

Pág. 20 de 35

Rubros	
Materiales de laboratorio de Suelos y Geomorfología	\$ 18,500,000.00
Molinetes	\$ 40,000,000.00
Laser (escaneo de superficies)	\$ 30,000,000.00
Materiales de oficina (Diagnóstico)	\$ 7,824,000.00
Subtotal	
MATERIALES Y EQUIPOS POMCA	
Rubros	
Materiales monitoreo hidrobiología	\$
SUMINISTRO SENSOR MULTIPARAMETRO	\$
Subtotal	
SOCIALIZACIÓN Y PUBLICACIONES APRESTAMIENTO	
Rubros	
Logística para Talleres y Socialización (Aprestamiento)	\$ 6,000,000.00
Subtotal	
SOCIALIZACIÓN Y PUBLICACIONES DIAGNOSTICO	
Rubros	
Logística para Talleres y Socialización (Diagnóstico)	\$ 6,000,000.00
Subtotal	
SOCIALIZACIÓN Y PUBLICACIONES PROSPECTIVA Y ZONIFICACION	
Rubros	
Logística para Talleres y Socialización (Prospectiva)	\$ 6,000,000.00
Subtotal	
SOCIALIZACIÓN Y PUBLICACIONES FORMULACION	
Rubros	
Talleres y Socialización (Formulación)	\$ 6,000,000.00
Publicaciones	\$ 10,000,000.00
Subtotal	\$ 16,000,000.00
TOTAL + IVA	\$3,072,906,060

Nota: Se incluye estudio de mercado excel

PRESUPUESTO POMCA

	APRESTAMIENTO	DIAGNOSTICO	PROSPECTIVA	FORMMULACION
TOTAL ACTIVIDAD	233,450,000.00	1856124000	\$ 310,750,000.00	181950000
IVA	44,355,500.00	352663560	\$ 59,042,500.00	34570500

Handwritten signature/initials

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA		Código:	F_GC_022
			Versión:	00
			Pág.	21 de 35

TOTAL POR ACTIVIDAD +IVA	277,805,500.00	2208787560	\$	369,792,500.00	216520500
TOTAL	\$				3,072,906,060.00

PRESUPUESTO TOTAL A POMCA QUE ASCIENDE A TRES MIL SETENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL SESENTA PESOS (\$3,072,906,060)

Presupuesto PORH

PERSONAL				
Descripción	Honorarios	Dedicación	Meses	Total
Director	12100000	0.5	12	\$ 72,600,000
Profesional en aspectos hidrológicos e hidrogeológicos	7000000	1	6	\$ 42,000,000
Experto en calidad de aguas	7000000	1	8	\$ 56,000,000
Profesional Social	5400000	1	8	\$ 43,200,000
Experto en SIG	7000000	1	8	\$ 56,000,000
profesional en aspectos hidráulico	7000000	1	6	\$ 42,000,000
Experto en coberturas y uso actual de la tierra	7000000	1	8	\$ 56,000,000
Profesional en Biología Perifiton	5400000	1	4	\$ 21,600,000
Profesional en Biología Macroinvertebrados Acuáticos	5400000	1	4	\$ 21,600,000
Profesional en Biología Ictiofauna	5400000	1	4	\$ 21,600,000
Bachiller (estudiante auxiliar Perifiton)	1500000	1	4	\$ 6,000,000
Bachiller (estudiante auxiliar Macroinvertebrados acuáticos)	1500000	1	4	\$ 6,000,000
Bachiller (estudiante auxiliar Ictiofauna)	1500000	1	4	\$ 6,000,000
Profesional contable y financiero	5400000	1	8	\$ 43,200,000
Subtotal Personal				\$493,800,000

MATERIALES Y EQUIPOS				
Rubros	vr. Unitario	unidad		Total
Materiales monitoreo hidrobiología	monitoreos	25	1234000	\$30,850,000
SUMINISTRO SENSOR MULTIPARAMETRO	EQUIPO	0	12000000	\$0
Subtotal				\$30,850,000

SERVICIOS TÉCNICOS				
Rubros	vr. Unitario	unidad		Total
Servicios de laboratorio de calidad del agua	monitoreos	30	2900000	\$87,000,000
Estudio de tiempos de viaje	unidad	1	58200000	\$58,200,000
Subtotal				\$145,200,000

Handwritten signature/initials

ESTUDIOS PREVIOS

COPIA CONTROLADA

Código: F_GC_022

Versión: 00

Pág. 22 de 35

GASTOS DE VIAJE

Rubros	vr. día	días	Total
Salidas de campo componente hidrobiologicos (comisión 4 personas)	600000	6	\$ 3,600,000
Transporte Componente hidrobiologicos	650000	6	\$ 3,900,000
Salidas de campo PORH	900000	22	\$ 19,800,000
Transporte SALIDAS TALLERES PORH	650000	6	\$ 3,900,000
Subtotal			\$31,200,000

SOCIALIZACIÓN Y PUBLICACIONES

Rubros	vr. día	días	Total
Logística para Talleres y Socialización PORH	No. talleres	6	2000000
Subtotal			\$ 12,000,000
			\$ 12,000,000.00

ADMINISTRACIÓN E IMPREVISTOS	Unidad	cantidad	
Gastos administrativos	unidad	1	\$49,198,697

PRESUPUESTO GLOBAL

CONCEPTO	Proyecto	Total
PERSONAL	\$ 493,800,000	\$ 493,800,000
SERVICIOS DE TECNICOS	\$ 145,200,000	\$ 145,200,000
MATERIALES Y EQUIPOS	\$ 30,850,000	\$ 30,850,000
GASTOS DE VIAJE	\$ 31,200,000	\$ 31,200,000
SOCIALIZACIÓN Y PUBLICACIONES	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000
ADMINISTRACIÓN E IMPREVISTOS	\$ 49,198,697	\$ 49,198,697
TOTAL ACTIVIDAD	\$ 762,248,697	\$ 762,248,697
IVA		\$ 144,827,252
TOTAL + IVA		\$ 907,075,949

Presupuesto total a PORH asciende a NOVECIENTOS SIETE MILLONES SETENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS CON CUARENTA Y TRES CENTAVOS (\$907,075,949.43)

Handwritten signature



ESTUDIOS PREVIOS

COPIA CONTROLADA

Código: F_GC_022

Versión: 00

Pág. 23 de 35

4. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA OFERTA MAS FAVORABLE (Decreto 1082 de 2015)

En atención a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el ofrecimiento más favorable para la entidad a que se refiere el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011 y decreto se determinará de la siguiente manera:

"En el concurso de méritos, la oferta más favorable a la entidad será aquella que presente el mejor equipo de trabajo, con las mejores condiciones (experiencia y formación académica), de acuerdo con los criterios señalados en el Decreto 1082 de 2015 y en el pliego de condiciones, con independencia del precio, que no será factor de calificación o evaluación. 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. La oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en los puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones." Subrayado y negrita fuera de texto.

En ese sentido, la propuesta más favorable para la escogencia del futuro contratista, será el resultado del que más puntaje obtenga respecto a la calidad y precio debidamente aportados y validados por el comité evaluador.

5. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO (Decreto 1082 de 2015)

Ver anexo

6. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS. (Decreto 1082 de 2015)

El riesgo que puede presentarse en el proceso de selección principalmente se refiere al incumplimiento de las obligaciones establecidas en la invitación pública por parte del oferente, en especial la no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que la prórroga sea inferior a tres (3) meses; el retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas; la no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario; la falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato. Por consiguiente, el proponente debe constituir una Garantía de Seriedad de los ofrecimientos realizados, en cuantía equivalente al doce por ciento (12%) del valor del presupuesto oficial, a favor de la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA, vigente por tres (3) meses contados a partir de la fecha del cierre del proceso de selección, así:

Dando cumplimiento al Decreto 1860 de 2021, "por el cual se modifica y adicional el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", conforme a los establecidos para el efecto la garantía de seriedad de la oferta se establece de la siguiente manera:

Handwritten signature/initials.

Garantía de seriedad de la oferta	Valor del amparo	Vigencia
Seriedad de la oferta	12% del presupuesto oficial	Desde la presentación de la oferta hasta la expedición de la garantía
Seriedad de la oferta para emprendimiento de mujeres	10% del presupuesto oficial	Desde la presentación de la oferta hasta la expedición de la garantía
Seriedad de la oferta para Mixxmes	10% del presupuesto oficial	Desde la presentación de la oferta hasta la expedición de la garantía

- a. Garantía de cumplimiento: el Proponente que resulte adjudicatario del proceso de contratación debe presentar una garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato a favor de la corporación autónoma Regional del Tolima Cortolima, con los siguientes amparos:

Amparo	Suficiente	Vigente
Cumplimiento del contrato	15% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución, hasta la liquidación del contrato y seis meses más.
Pagos de salarios prestaciones sociales e indemnizaciones	20% del valor del contrato	Plazo de ejecución y tres años mas
Calidad del servicio	10% del valor del contrato	Plazo de ejecución del contrato, hasta la liquidación y dos años más después de la liquidación.

- b. Responsabilidad Civil Extracontractual: El proponente que resulte adjudicatario del proceso de contratación, deberá presenta una garantía de responsabilidad civil extracontractual, así:

Amparo	Suficiente	Vigente
Responsabilidad civil extracontractual	Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV	Durante el tiempo de ejecución del contrato

8. PARAMETROS HSEQ

II PARAMETROS ESTABLECIDOS PARA CONTRATISTAS DE PRESTACION DE SERVICIOS

- El contratista debe cumplir con las normas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que tenga establecidas la Corporación, en los sitios de trabajo, para lo cual deberán acatar estrictamente lo establecido por el Sistema de Gestión Integrado, implementado por la entidad.
- El contratista deberá utilizar la documentación controlada por el sistema de gestión según el caso que se requiera.
- La entidad deberá informar a los contratistas afiliados en riesgo IV y/o V sobre los aportes efectuados al Sistema General de Riesgos Laborales, de acuerdo al Decreto 723 de 2013 Capítulo IV, art. 15.
- El contratista debe realizar la inducción (antes del suscribir el acta de inicio) y reinducción (según requerimiento) del Sistema de Gestión Integrado.
- El contratista deberá realizarse los exámenes ocupacionales, de acuerdo a la exposición del riesgo y según lo establecido por CORTOLIMA.
- El contratista debe cumplir con el esquema de vacunación establecido por la Corporación.

Handwritten signature/initials

	ESTUDIOS PREVIOS		Código:	F_GC_022
	COPIA CONTROLADA		Versión:	00
			Pág.	25 de 35

- g) El contratista deberá procurar el cuidado integral de la salud y del medio ambiente.
- h) El contratista deberá contar con los elementos de protección personal, ropa de trabajo y elementos para atención de emergencias requeridos por la oficina de SST.
- i) El contratista debe usar siempre ropa de trabajo adecuada, portar su carnet de identificación como autoridad ambiental y siempre que se requiera necesario utilizar los elementos de protección personal de manera correcta, Según la actividad o tarea a realizar.
- j) El contratista debe cumplir con los procedimientos y protocolos de seguridad establecidos por la Corporación.
- k) Los accidentes deben ser reportados por el contratista dentro de las primeras 48 horas a su supervisor y este a la oficina de Gestión Humana y SST. El contratista deberá suministrar la información a la investigación del accidente.
- l) En caso de que el supervisor notifique por escrito situaciones anormales relacionadas con seguridad y salud en el trabajo, el contratista debe comprometerse mediante acta a solucionar lo pertinente en el plazo que se establezca.
- m) Acatar las modificaciones o sugerencias de seguridad dadas por el supervisor, a los procedimientos o las actividades que adelante.
- n) Informar al supervisor y a la oficina de SST, de cualquier riesgo o peligro que se encuentre en las áreas de trabajo.
- o) El contratista deberá dar cumplimiento a los programas ambientales establecidos por la Corporación.
- p) El contratista deberá participar en todas las actividades del sistema de gestión integrado.

9. ANÁLISIS DEL SECTOR

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 el cual dispone que es "Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. *"La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso"*.

La importancia de realizar este análisis ha sido recalçada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública. Ello atendiendo a la importancia de que la política y la regulación estén orientadas a la efectividad del gasto. Las formas contractuales deben estar alineadas con el tipo de bienes y servicios a adquirir, las necesidades de las Entidades Estatales y la eficiencia en el gasto. La gestión de compras debe estar atada al desempeño de las Entidades Estatales, al cumplimiento de sus metas y de los fines del Estado. La rendición de cuentas debe estar basada en el desempeño de la Entidad Estatal

De acuerdo con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Colombia Compra Eficiente, la Entidad Estatal luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente. El análisis del sector ofrece herramientas para establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos, determinar los requisitos habilitantes y la forma de evaluar las ofertas. El alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

Así las cosas, conforme los lineamientos de Colombia Compra Eficiente y la normatividad vigente en materia de contratación estatal se procede a realizar el siguiente estudio del sector.

Handwritten signature/initials

ANÁLISIS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL

Según el informe del Fondo Monetario internacional “Crecimiento débil, múltiples desafíos” planteó que El crecimiento mundial se desacelerará nuevamente este año en medio de un entorno de políticas monetarias y condiciones financieras restrictivas, así como un bajo nivel del comercio y la inversión mundiales. Entre los riesgos a las proyecciones base figuran una escalada del reciente conflicto en Oriente Medio, tensiones financieras, mayor persistencia de la inflación, fragmentación del comercio mundial y desastres relacionados con el clima. Se debe recurrir a la cooperación mundial para proporcionar alivio de la deuda, facilitar la integración comercial, abordar el cambio climático y reducir la inseguridad alimentaria. Dentro del grupo de los mercados emergentes y las economías en desarrollo (MEED), los exportadores de productos básicos siguen luchando contra la prociclicidad y la volatilidad de la política fiscal. En todos los MEED, las políticas macroeconómicas y estructurales apropiadas, y las instituciones que funcionan adecuadamente, son fundamentales para ayudar a impulsar la inversión y las perspectivas a largo plazo.

Se proyecta que el crecimiento mundial disminuirá al 2,4 % en 2024, el tercer año consecutivo de desaceleración. Las previsiones indican que las políticas monetarias y las condiciones crediticias restrictivas, y el bajo nivel del comercio y la inversión mundiales incidirán en el crecimiento. El reciente conflicto en Oriente Medio ha aumentado los riesgos geopolíticos. La cooperación mundial es crítica para abordar los problemas de la elevada deuda, el cambio climático, la fragmentación del comercio, y la inseguridad alimentaria. En los mercados emergentes y las economías en desarrollo (MEED), el espacio fiscal limitado pone de relieve la necesidad de mejorar la eficiencia del gasto. La adopción decisiva de políticas adecuadas es necesaria para fomentar una aceleración sostenida de la inversión.

	PIB real (%)					Revisión*		
	2021	2022	2023	2024	2025	2023e	2024f	2025f
Mundo	6.2	3.0	2.6	2.4	2.7	0.5	0.0	-0.3
Economías avanzadas	5.5	2.5	1.5	1.2	1.6	0.8	0.0	-0.6
Economías emergentes y en desarrollo	7.0	3.7	4.0	3.9	4.0	0.0	0.0	0.0
Asia oriental y el Pacífico	7.5	3.4	5.1	4.5	4.4	-0.4	-0.1	-0.1
Europa y Asia central	7.1	1.2	2.7	2.4	2.7	1.3	-0.3	0.0
América Latina y el Caribe	7.2	3.0	2.2	2.3	2.5	0.7	0.3	-0.1
Oriente Medio y Norte de África	3.8	5.8	1.9	3.5	3.5	-0.3	0.2	0.5
Asia meridional	8.3	5.9	5.7	5.6	5.9	-0.2	0.5	-0.5
África al sur del Sahara	4.4	3.7	2.9	3.8	4.1	-0.3	-0.1	0.1

* Diferencia en puntos porcentuales respecto de las proyecciones de junio de 2023

Las perspectivas de crecimiento para las regiones de los mercados emergentes y las economías en desarrollo varían frente a una serie de acontecimientos internacionales e internos. Se prevé que este año el crecimiento disminuirá en Asia oriental y el Pacífico (principalmente debido a la desaceleración del crecimiento en China), Europa y Asia central, y Asia meridional, pero repuntará en mayor o menor medida en otras regiones. El próximo año, según las previsiones, el crecimiento se fortalecerá en la mayoría de las regiones a medida que se consolida la recuperación mundial. Los riesgos de deterioro para las perspectivas de todas las regiones incluyen la intensificación de los conflictos, el aumento de la volatilidad de los precios de la energía y los alimentos, la disminución de la demanda externa, el endurecimiento de las condiciones financieras y los desastres naturales relacionados con el cambio climático.

Asia oriental y el Pacífico: Se prevé que el crecimiento se desacelerará, y será del 4,5 % en 2024 y del 4,4 % en 2025.

Handwritten signature

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA	Código: F_GC_022
	Versión: 00	Pág.: 27 de 35

Europa y Asia central: Se espera que el crecimiento se modere ubicándose en un 2,4 % en 2024 y luego aumente al 2,7 % en 2025.

América Latina y el Caribe: Se prevé que el crecimiento aumentará al 2,3 % en 2024 y al 2,5 % en 2025.

Oriente Medio y Norte de África: Se espera que el crecimiento repunte hasta alcanzar el 3,5% en 2024 y se mantenga en ese nivel en 2025.

Asia meridional: Se prevé que el crecimiento disminuirá al 5,6 % en 2024 y aumentará al 5,9 % en 2025.

África subsahariana: Se prevé que el crecimiento repuntará hasta alcanzar el 3,8 % en 2024 y seguirá aumentando hasta alcanzar el 4,1 % en 2025.

2. CONTEXTO ECONOMICO NACIONAL.

En 2023 el crecimiento económico fue de 0,6%, en un año de ajuste macroeconómico, donde el PIB avanzó hacia un crecimiento más sostenible, de la mano de una menor inflación, una reducción en la cuenta corriente y del déficit fiscal.

Para 2024, los analistas del mercado coinciden con los organismos internacionales en que el crecimiento será de entre 1,4% y 1,3%.

Por su parte, la inflación que cerró 2023 en 9,28% seguirá bajando en 2024, para ubicarse por debajo del 6%, jalonada por la inflación por bienes, que se tendrá una tendencia decreciente más marcada que la de servicios. Al respecto, los agentes del mercado esperan que la inflación cierre el año cerca del 5,5%, mientras que el Banco de la República tiene una proyección de 5,9%.

En consonancia, los agentes esperan que la política monetaria sea cada vez menos contractiva y que para diciembre la tasa se ubique en entre 8,0% y 8,3%.

En 2023 el PIB tuvo un crecimiento de 0,6%, cifra que se ubica por encima de los resultados de Chile y Perú, cuyo desempeño en el año sería negativo y por debajo del promedio de América Latina y el Caribe, que según el FMI habría tenido una expansión de 2,5%, donde México creció 3,2% y Brasil, 2,5% aproximadamente.

Este resultado se da en un año de ajuste macroeconómico, donde Colombia habría avanzado hacia una demanda interna y un crecimiento más sostenible, después de que la economía se expandiera en más de 7% en 2022 y 2023.

El ajuste en la demanda y el crecimiento estuvo acompañado de una reducción en la inflación, una reducción en el déficit de la cuenta corriente, aún en un contexto de reducción en los precios de los commodities, con lo cual se reducen las vulnerabilidades frente a los choques externos y del déficit fiscal.

Para 2024, los analistas del mercado consultados por Fedesarrollo y la BVC en la encuesta EOF, como por el Banco de la República en su encuesta EME, coinciden con los organismos internacionales en que el crecimiento de la economía sería de 1,4% o 1,3%, según lo han proyectado la OECD y el FMI respectivamente.

Dado el comportamiento de la actividad económica de 2023, las presiones de la demanda sobre la inflación siguieron cediendo. No obstante, los necesarios aumentos de los precios de la gasolina y las

9/2

indexaciones no permitieron una reducción más fuerte. Con todo ello, el año cerró una inflación de 9,28%, siendo una sorpresa, pues el mercado esperaba una inflación algo mayor.

Por su lado, la inflación de 2024 comenzó a la baja con un resultado de 8,35% en enero y se espera que siga en esta línea para ubicarse por debajo del 6% al finalizar el año. En este contexto, los analistas del mercado pronostican una inflación de 5,5% o 5,4% al finalizar el año (dependiendo de la encuesta), en tanto que el Banco de la República tiene una proyección de 5,9%.

Lo anterior, permitiría una reducción de la tasa de política monetaria, que según los analistas llegaría en diciembre a 8,0% según la EOF y a 8,3% según la EME.

Por su parte, los indicadores de expectativas se muestran prácticamente al alza. Así, el Índice de Confianza del Consumidor (ICC) inició el 2024 con el mejor balance de los últimos 16 meses y por el lado industrial, tanto el PMI de Davivienda, como el ICI de Fedesarrollo mostraron resultados positivos. Pese a lo anterior, se anota que la confianza comercial, medida por Fedesarrollo mostró un retroceso frente al mes anterior.

IDENTIFICACION AL SECTOR AL QUE PERTENECE.

La actividad económica colombiana está dividida en sectores económicos; cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- **Sector terciario o sector de servicios.**

Por lo anterior, el presente contrato corresponde al Sector terciario o sector de servicios, aquí se agrupan aquellas actividades que no producen un bien material en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía; como ejemplo de ello son restaurantes, hoteles, transporte, servicios financieros, comunicaciones, servicios profesionales, servicios educativos, vigilancia etc., es decir este sector no produce bienes tangibles, pero contribuye a la formación del PIB.

INFLACIÓN Y TASA DE INTERVENCIÓN

En 2023, la inflación cerró en 9,28%, mostrando un resultado satisfactorio para un año en el que la inflación estuvo presionada por los precios de la gasolina y las indexaciones. Estos dos factores, impidieron que las menores presiones en los precios de los alimentos, la dilución de las presiones externas y la reducción sustancial en las presiones internas, llevaran el indicador a un resultado más bajo.

Dado lo anterior, la inflación sigue por encima de lo observado en los países pares, donde el aumento en precios de Brasil fue de 4,6% para 2023, en México de 4,7%, en Chile de 3,9% y en Perú de 3,2%. En 2024, la inflación seguiría bajando. Los analistas consultados tanto por las encuestas de Fedesarrollo como por el Banco de la República estiman que en febrero la inflación bajará a 7,7% y que a fin de año sería de 5,5% o 5,4%, que son proyecciones (fin de año) inferiores a las reveladas el mes

Handwritten signature/initials

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA	Código:	F_GC_022
		Versión:	00
		Pág.	29 de 35

pasado. Por otro lado, el Banco de la República indicó en su Informe de Política Monetaria de enero que espera que 2024 cierre con una inflación de 5,9%, donde la inflación básica será de 5,4%.

Estas proyecciones involucran, entre otros, supuestos de “menores presiones de precios y costos internacionales, presiones desinflacionarias de la tasa de cambio, una demanda débil, menores ajustes en los precios de los alimentos y una indexación a una inflación menor que en 2023.”, aunque también involucran una moderación de las expectativas de inflación.

Adicionalmente, se tiene que estas proyecciones son un poco más altas que las consideradas previamente, en función del comportamiento de los precios de los servicios, el aumento del salario mínimo, y presiones la energía eléctrica sobre los regulados (entre otros). Igualmente, el informe indica que estos resultados se obtendrían en medio de una política monetaria restrictiva, pero orientada a alcanzar las metas en 2025 y dependen de que no se materialicen los riesgos al alza. Todo lo anterior indica que si bien se espera que Colombia siga el patrón mundial de reducción de la inflación, dicha reducción no será más rápida de la que se había esperado (sino más lenta). No obstante, al igual de lo que se prevé para varios países del mundo, se espera que la inflación de Colombia entre en el rango meta en 2025. Esta tendencia decreciente esperada para la inflación, unida a unas expectativas a la baja, permitirían reducciones en la tasa de política monetaria, que según los analistas llegaría en diciembre a 8,0% según la encuesta de Fedesarrollo y a 8,3% según la encuesta del Banco de la República.

ANÁLISIS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATEGICO

Análisis de demanda.

La entidad procede a verificar en el aplicativo denominado modelo de abastecimiento estratégico de la Agencia de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente – CCE; la información respecto de estadísticas relacionadas a la participación de Mipymes, en los procesos de selección en Colombia; en este sentido, para determinar la vinculación del objeto a contratar y sus obligaciones a ejecutar, de manera indicativa se toma el código UNSPSC más representativo para el presente proceso de selección, el cual corresponde al UNSPSC 101718; 811016; 771017; 101515; 701515; 701417; 701418; 101615; 101715; 101716; 211019; 61116 ; como se ve en la imagen a continuación:

Handwritten signature/initials

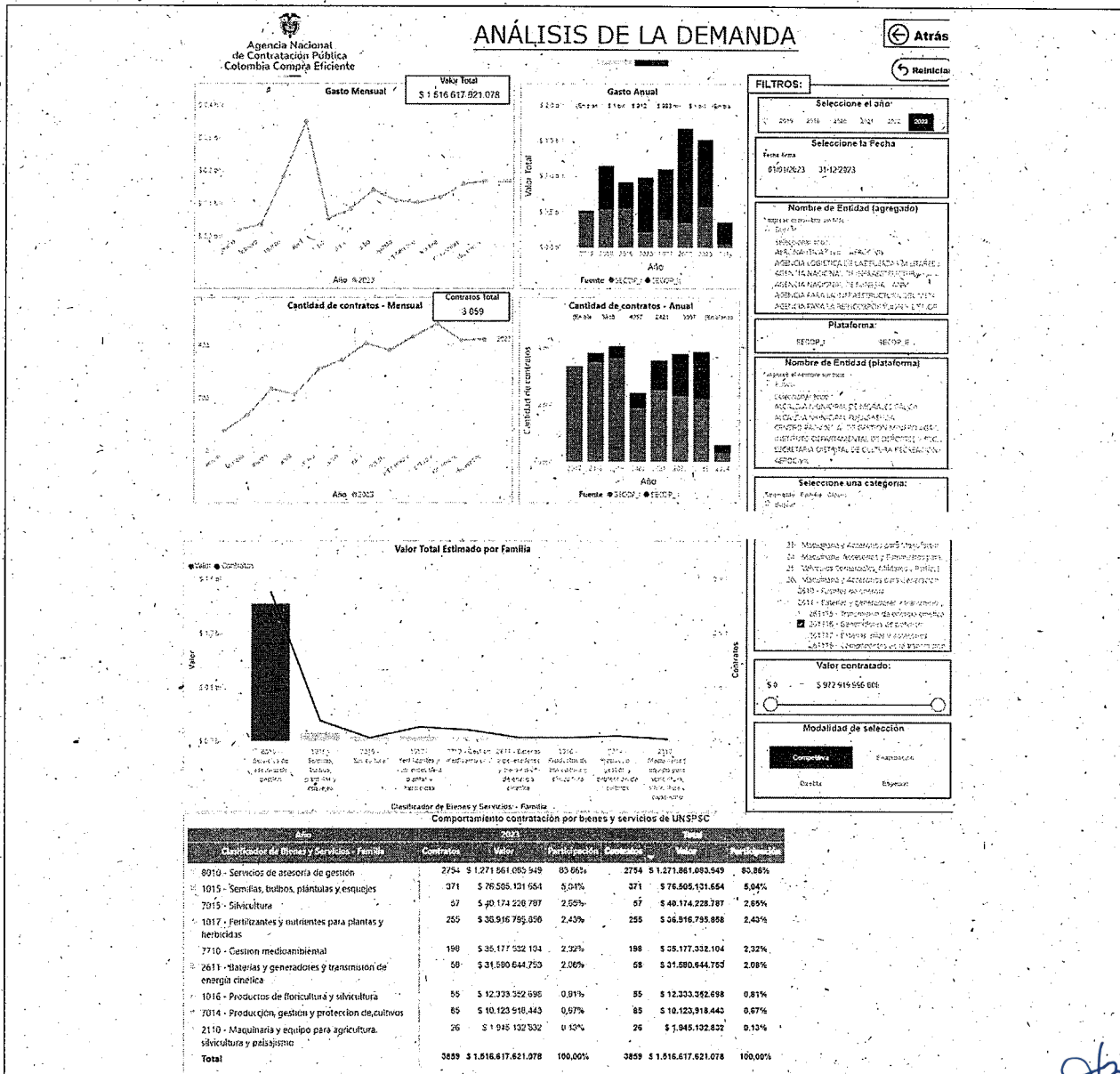
ESTUDIOS PREVIOS

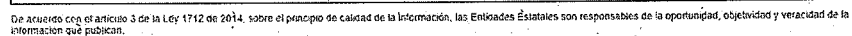
CÓPIA CONTROLADA

Código: F_GC_022

Versión: 00

Pág. 30 de 35

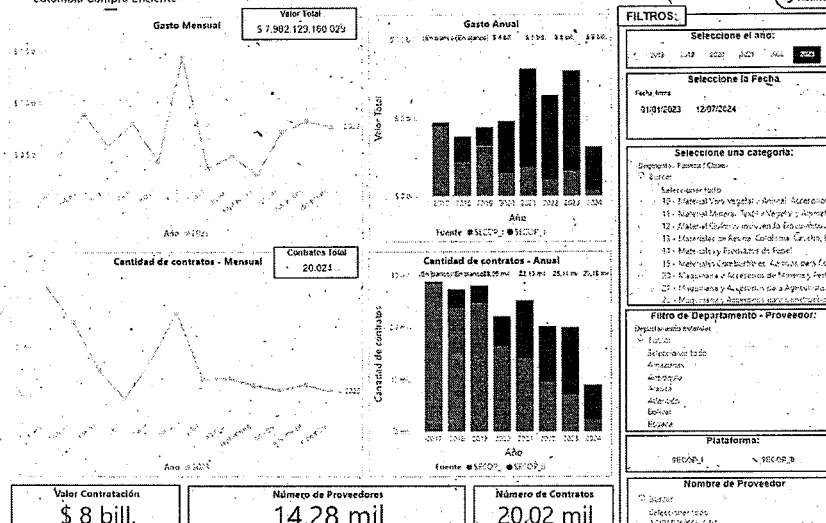




Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente

 Atrás

 Reiniciar

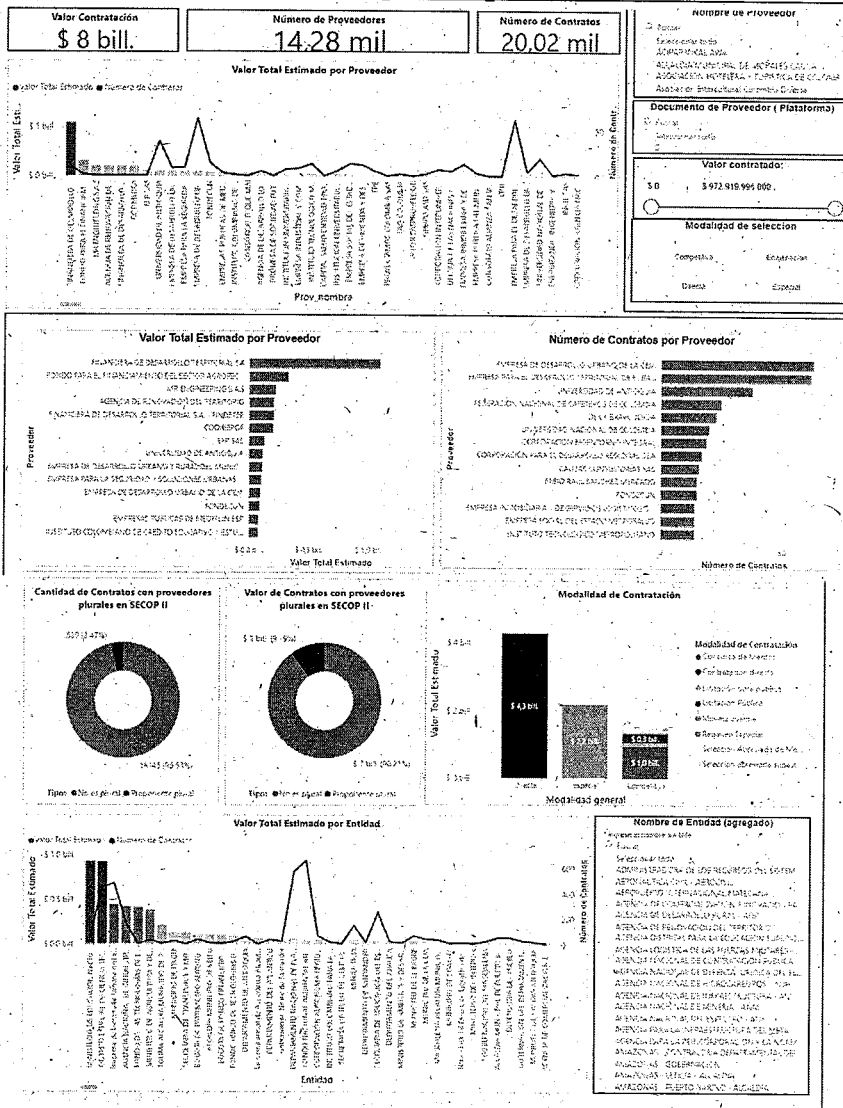


for

ESTUDIOS PREVIOS

COPIA CONTROLADA

Código: F_GC_022
Versión: 00
Pág. 32 de 35



Compartimiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2023			Total		
		Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1015	Semillas, bulbos, plántulas y esquejes	450	\$ 95.592.729.528	1,20%	450	\$ 95.592.729.528	1,20%
1016	Productos de floricultura y silvicultura	75	\$ 15.838.070.988	0,20%	75	\$ 15.838.070.988	0,20%
1017	Fertilizantes y nutrientes para plantas y herbicidas	207	\$ 44.581.220.306	0,56%	207	\$ 44.581.220.306	0,56%
2110	Maquinaria y equipo para agricultura, silvicultura y paisajismo	32	\$ 2.537.790.507	0,03%	32	\$ 2.537.790.507	0,03%
2611	Baterías y generadores y transmisión de energía eléctrica	68	\$ 51.924.778.235	0,65%	68	\$ 51.924.778.235	0,65%
7014	Producción, gestión y protección de cultivos	760	\$ 50.511.570.993	0,63%	760	\$ 50.511.570.993	0,63%
7015	Silvicultura	263	\$ 76.086.788.736	0,95%	263	\$ 76.086.788.736	0,95%
7710	Gestión medioambiental	3523	\$ 121.145.386.631	4,02%	3523	\$ 121.145.386.631	4,02%
8010	Servicios de asesoría de gestión	14566	\$ 7.323.910.844.025	91,75%	14566	\$ 7.323.910.844.025	91,75%
Total		20024	\$ 7.992.129.180.029	100,00%	20024	\$ 7.992.129.180.029	100,00%

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

Handwritten signature/initials

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA	Código:	F_GC_022
		Versión:	00
		Pág.	33 de 35

ANÁLISIS FINANCIERO:

La Corporación ha realizado el estudio financiero del sector. En este orden de ideas con la Información Financiera, la cual se verificara en el RUP vigente conforme lo dispone el Decreto 1082 de 2015, se ha estructurado las condiciones de experiencia, idoneidad y capacidad financiera que deben cumplir los proponentes interesados en participar en el presente proceso, de conformidad a lo establecido en el inciso 1° del numeral 1° del artículo 5° de la ley 1150 de 2007, teniendo en cuenta aspectos tales como: el objeto del contrato, el valor del contrato, forma de pago, el plazo de ejecución, lugar de ejecución y condiciones de ejecución, aspectos que hacen necesario e imperativo que la entidad solicite a los proponentes indicadores financieros que garanticen una solvencia suficiente que le permita al futuro contratista garantizar solidez y solvencia inmediata.

De acuerdo al análisis realizado por el equipo estructurador, en el cual, tomó como referencia procesos adelantados por la entidad en la vigencia inmediatamente anterior y actual, en dichos procesos, es pertinente aclarar que no se presentaron observaciones por parte de los interesados o proponentes respecto a los indicadores y así mismo, hubo pluralidad de oferentes.

Contratos adelantados por Cortolima	liquidez	endeudamiento o	razón de cobertura de intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del activo
1072 de 2022	1,71	55%	1,31	0,07	0,03
264 de 2023	1,71	55%	1,31	0,07	0,03
1082 de 2022	1,51	50%	1,48	0,08	0,02
1021 de 2022	1,71	55%	1,33	0,07	0,03
987 de 2023	1,66	54%	1,36	0,07	0,03
Promedio	1,66	0,54	1,36	0,07	0,03

En este orden de ideas, el proponente debe cumplir con los siguientes indicadores:

INDICADOR	FORMULA	ÍNDICE REQUERIDO
INDICE DE LIQUIDEZ	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1,5
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 50%
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Utilidad operacional/Gastos de Intereses	Mayor o igual a 0,4

Análisis de indicadores financieros

- **Índice de Liquidez:** Permite establecer la cuantía del activo disponible que soporta las obligaciones a corto plazo y la capacidad del proponente para hacer frente a sus deudas en los mismos términos, este índice permite analizar que, por cada peso de deuda corriente, cuanto existe de respaldo en activo corriente. En este orden de ideas entre más alto sea, menor riesgo existe que resulten no pagas las deudas a corto plazo y mayor será la solidez de pago por parte

Handwritten signature

del proponente. (Prieto 2010)¹

- **Índice de endeudamiento:** Indican en que porcentaje y a qué termino están comprometiendo los activos de estas empresas, adicionalmente es utilizado porque garantiza el cumplimiento de las obligaciones; (SENA 2020)²
- **Razón de cobertura de intereses:** Establece una relación entre las utilidades operacionales de la empresa y sus gastos financieros, los cuales están a su vez en relación directa con su nivel de endeudamiento. En otras palabras, se quiere establecer la incidencia que tienen los gastos financieros sobre las utilidades de la empresa (Prieto 2010)³
- **Capital de trabajo:** Aquellos recursos disponibles de forma inmediata o en el corto plazo que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos como activo corriente como efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios.

Capacidad organizacional:

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores. Esta información se verificará con los indicadores contenidos en el RUP vigente y en firme.

INDICADOR	FORMULA	ÍNDICE REQUERIDO
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	$\text{Utilidad Operacional} / \text{Total Patrimonio}$	Mayor o igual a 0,05
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	$\text{Utilidad Operacional} / \text{Activo Total}$	Mayor o igual a 0,03

- **Rentabilidad del patrimonio:** Refleja el rendimiento tanto de los aportes como del superávit acumulado, el cual debe compararse con la tasa de oportunidad que cada accionista tiene para evaluar sus inversiones. (Incp 2020)⁴
- **Rentabilidad del activo:** Mide la rentabilidad de los activos de una empresa, estableciendo para ello una relación entre los beneficios netos y los activos totales de la sociedad. (Incp 2020)⁵

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal acreditará los indicadores de capacidad organizacional se calcularán con la sumatoria de las cifras financieras por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.

Capacidad financiera para proponentes extranjeros

Los proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentra en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen.

¹ Prieto Hurtado Carlos Alberto. Análisis financiero. 2010

² Sistema de Aprendizaje Sena. Análisis de estados Financieros. 2020

³ Prieto Hurtado Carlos Alberto. Análisis financiero. 2010

⁴ Instituto Colombiano de Contadores Públicos. Principales indicadores financieros y de gestión. 2020

⁵ Instituto Colombiano de Contadores Públicos. Principales indicadores financieros y de gestión. 2020

Handwritten signature/initials

	ESTUDIOS PREVIOS COPIA CONTROLADA	Código: F_GC_022
		Versión: 00
		Pág. 35 de 35

- BALANCE GENERAL
- ESTADO DE RESULTADOS.

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único De Cuentas para Colombia (PUC).

10. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

No aplica.

11. ANEXOS

CDP
Proyecto Viabilizado
Acuerdo 014 Vigencias futuras

12. RESPONSABLES

DANILO ANDRES BRAVO MORENO
SUBDIRECTOR PLANIFICACION AMBIENTAL Y
DESARROLLO SOSTENIBLE – Ordenador del Gasto

FIRMA:

ROBINSON OCHOA MORENO
Jefe oficina asesora de planeación institucional y
direccionamiento estratégico – Componente Técnico

FIRMA:

IFM ASESORIAS Y SERVICIOS SAS
Componente Financiero

FIRMA:

ELIZABETH VARGAS URUEÑA
Abogada - Componente Jurídico

FIRMA:

ANGELICA MARIA VALENCIA BONILLA
Jefe Oficina de Contratación
(Modalidad de selección y tipología del contrato)

FIRMA:

Proyectó: JOSEPH JHONAS VOGULYS MEDINA contratista SPADS
Revisó: Robinson Ochoa Moreno
Revisó: Elizabeth Abogada SPADS
Revisó: Valeria Campos Guzmán - Abogada Oficina de Contratación