ANÁLISIS DEL SECTOR
PARA PROCESO DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA QUE EJECUTARÁ EL SIGUIENTE OBJETO CONTRACTUAL, BAJO LA MODALIDAD DE CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA AMBIENTAL Y CONTABLE A LA INTERVENCIÓN Y EJECUCION DE OBRAS HIDRAÚLICAS EN PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS EN EL CANAL DEL RÍO ABURRÁ MEDELLÍN

Proyecto:

NATALIA CRISTINA GIRALDO ROLDAN
Ingeniero Civil De Apoyo Unidad Gestión del Riesgo y Cambio Climático

Año: 2025

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. NECESIDAD
2. FIGURA ORGANIZACIONAL DEL APOYO
3. PRESUPUESTO OFICIAL
4. ASPECTOS TÉCNICOS
5. ASPECTOS LEGALES
6. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO
   6.1. MACROSECTOR SERVICIOS
   6.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA
   6.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA
   6.4. HISTORIAL DE CONTRATACIONES SIMILARES EN LA ENTIDAD
7. ANÁLISIS DE RIESGO

CONCLUSIONES

CIBERGRAFIA

INTRODUCION

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá está conformada por nueve (9) municipios y un (1) distrito: Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín, Itagüí, Envigado, Caldas, Sabaneta y La Estrella. Es una Entidad Administrativa de carácter especial, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa, y patrimonio propio, creada con el compromiso de consolidar el progreso y el desarrollo armónico de la gran Región Metropolitana; con funciones de planeación, autoridad ambiental y de transporte masivo y público, colectivo e individual, con radio de acción metropolitano, cuyas funciones están establecidas en la Constitución Política, en la Ley 1625 de 2013, en la Ley 99 de 1993, la Ley 388 de 1997 y demás normas complementarias que rigen a las Áreas Metropolitanas.

Por otro lado, el artículo 2 de la Ley 1625 de 2013, definió las Áreas Metropolitanas como "*entidades administrativas de derecho público, formadas por un conjunto de dos o más municipios integrados alrededor de un municipio núcleo, vinculados entre sí por dinámicas e interrelaciones territoriales, ambientales, económicas, sociales, demográficas, culturales y tecnológicas que para la programación y coordinación de su desarrollo sustentable, desarrollo humano, ordenamiento territorial y racional prestación de servicios públicos requieren una administración coordinada*."

De acuerdo con lo dispuesto por Decreto 1082 de 2015, el cual exige que durante la etapa de la planeación contractual la Entidad deba efectuar un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso contractual desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organización técnica y de análisis de riesgo, tal como lo indica el *Artículo 2.2.1.1.1.6.1.*:

"Artículo 2.2.1.1.1.6.1. 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".

EL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA, elaboró el presente documento, en el que se plasma el análisis necesario para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad que origina el proceso de contratación citado y atendiendo a lo indicado en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente, el presente documento de Análisis del Sector

A continuación, se presenta el Análisis del Sector, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, para adelantar el proceso de contratación con el que se pretende llevar a cabo proceso bajo la modalidad de Concurso de Méritos Abierto, de acuerdo con lo dispuesto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y demás Normas previstas en el derecho privado o en disposiciones especiales, con el objeto de: "INTERVENTORÍA TÉCNICA,

ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y CONTABLE A LA INTERVENCIÓN Y EJECUCION DE OBRAS HIDRÁULICAS EN PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS EN EL CANAL DEL RÍO ABURRÁ MEDELLÍN"., garantizando que las actividades a realizar cubran las necesidades establecidas y consensuadas por el personal técnico de la Subdirección de Proyectos del Área Metropolitana, dependencia que requiere la presente Contratación, en la cual la Subdirectora de Proyectos es la Delegada para la Ordenación del Gasto de acuerdo con las Resoluciones Metropolitanas No. 1655 de 2023 y 1434 de 2024, las Leyes 1625 de 2013, 80 de 1993, 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Metropolitanos No. 010 de 2013; 019 de 2015; 011 de 2024; 008 de 2024 y 006 de 2025 actuando en nombre y representación de EL ÁREA METROPOLITANA VALLE DE ABURRÁ.

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 establece que, en la fase de planeación contractual, las Entidades deben realizar un análisis detallado del sector, abordando aspectos legales, comerciales, financieros, organizacionales, técnicos y de riesgo. En cumplimiento de esta disposición, el presente documento desarrolla dicho análisis con base en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente, asegurando que las condiciones del contrato, los plazos y las formas de entrega y pago se ajusten a los lineamientos del Marco Normativo vigente.

Por lo tanto, con base en el Objeto y alcance contractual, se hace necesario analizar los aspectos generales del mercado en el que se desarrollan los servicios que puedan dar solución a esta necesidad; para procesos como este, de contratación directa, Colombia Compra Eficiente, en su Guía para la Elaboración de Estudios de Sector, recomienda que el análisis se centre o incluya las condiciones generales del Contrato, los plazos y formas de entrega y de pago. h chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18._gees_v.2_2.pdf.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá presenta a continuación este análisis, con el propósito de sustentar la contratación de la Interventoría y garantizar que las actividades planificadas atiendan las necesidades identificadas por el equipo técnico de la Subdirección de Proyectos.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Como parte de la ejecución del Plan de Gestión 2024-2027 de la Entidad, en cuanto a los proyectos priorizados se tiene el Proyecto denominado "Apoyar a los Municipios del Valle de Aburrá en la atención e intervención de los cauces del Territorio Urbano", que hace parte del Programa 6 "Nuestro río Aburrá - Medellín", en la Adaptación 2 "Habitat Sostenible" del Plan de Gestión. Y entre las estrategias para ejecutar dicho proyecto, está la ejecución de las obras de mitigación y mantenimiento en el Río Medellín – Aburrá

Para ello, mediante el Acuerdo Metropolitano No. 08 del 06 de diciembre de 2024, publicado el 12 de diciembre de 2024 en la Gaceta Oficial No. 5503, en su Artículo 1°, la Junta Metropolitana facultó a la Directora de la Entidad para iniciar proceso contractual y suscribir el respectivo Contrato en cuantía superior a los Diez Mil Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (10.000 SMLMV), enmarcado dentro del Plan de Gestión 2024-2027 a varios Proyectos, entre los cuales se encuentra el referido proyecto, autorizado así:

PROYECTO	VALOR CUANTÍA S.M.M.L.V.
Apoyar a los municipios del Valle de Aburrá en la atención e intervención de los cauces del territorio urbano	78.600

De igual manera, a raíz de la ejecución de dicho Proyecto, mediante el Acuerdo Metropolitano No. 06 del 16 de mayo de 2025, publicado el 23 de mayo de 2025 en la Gaceta Oficial No. 5596, en su Artículo 1° la Junta Metropolitana autorizó a la Directora de la Entidad, para comprometer Vigencias Futuras Ordinarias para 2026, dichas vigencias son para la Obra, y para la Interventoría y el valor autorizado, contenido en el Acuerdo, cuya copia se adjunta y hace parte integral del proceso, para comprometer Vigencias Futuras asciende a un total de Veintiún Mil Noventa y Ocho Millones Trescientos Cincuenta y Cinco Mil Pesos M.L. ($21.098.355.000), recursos autorizados para la Obra y para la Interventoría.

Dado lo anterior, el Área Metropolitana del Valle de Aburra, ordenó la Apertura de la **LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA N°. LP No. 004 DE 2025**, cuyo objeto es: "**INTERVENCIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS HIDRAÚLICAS EN PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS EN EL CANAL DEL RÍO ABURRÁ MEDELLÍN**", dicho proceso, acorde al Cronograma del mismo, está en la fase de recibo de observaciones al Pliego de Condiciones.

Toda vez que el Área Metropolitana del Valle de Aburra está adelantando el proceso de Licitación Pública así mismo, de acuerdo a lo establecido en la Ley 80 de 1993 en su artículo 32 Numeral 1° y en el marco de la Ley 1474 de 2011, articulo 83, por tratarse de un Contrato de Obra, se requiere del proceso de seguimiento, verificación y control integral, el cual debe ser ejecutado mediante Contrato de Interventoría a través del proceso de Concurso de Méritos Abierto para realizar la: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y CONTABLE A LA INTERVENCIÓN Y EJECUCION DE OBRAS HIDRÁULICAS EN PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS EN EL CANAL DEL RÍO ABURRÁ MEDELLÍN", esto de acuerdo a los parámetros de Ley.

Para garantizar la correcta ejecución de las obras en el canal del río Medellín, se requiere la contratación de una Interventoría Técnica, Administrativa, Legal y Financiera que supervise todas las fases del proceso constructivo. La Interventoría permitirá verificar el cumplimiento de los estándares normativos, la calidad de los materiales y procesos constructivos, el seguimiento a los cronogramas establecidos y la implementación de medidas de mitigación ambiental.

En cumplimiento del marco normativo vigente, el proceso de contratación se desarrollará bajo la modalidad de Concurso de Méritos, conforme a lo dispuesto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y demás regulaciones aplicables, como la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. La Subdirección de Proyectos del Área Metropolitana lidera este proceso, en el cual la Subdirectora de Proyectos actúa como Delegada para la Ordenación del Gasto, según las Resoluciones Metropolitanas No. 1655 de 2023 y 1434 de 2024.

2. FIGURA ORGANIZACIONAL DEL APOYO

En concordancia con los principios orientadores de la Administración Pública establecidos en el artículo 3° de la Ley 1437 de 2011, en especial los de eficacia y economía, se considera jurídicamente viable la celebración de un Concurso de Méritos; Este mecanismo permitirá optimizar la gestión administrativa y garantizar un control eficiente sobre la ejecución presupuestal y contractual del proyecto.

Esta figura contractual se fundamenta en lo dispuesto en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y en los artículos 5° y 6° de la Ley 489 de 1998, los cuales establecen la obligación de las autoridades administrativas de coordinar sus actuaciones para el cumplimiento de sus fines. En particular, el artículo 6° de dicha Ley consagra que, en virtud del principio de coordinación y colaboración, las entidades deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus funciones y prestar apoyo a otras instituciones para facilitar el cumplimiento de sus objetivos. En este sentido, los Contratos Interadministrativos son un instrumento clave para la articulación eficiente de la gestión pública y la ejecución de proyectos estratégicos.

El Concurso de Méritos, conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, se presenta como el mecanismo idóneo para la selección del interventor, garantizando transparencia, imparcialidad y selección objetiva. A través de este proceso, se busca asegurar que la interventoría cumpla con los estándares técnicos, legales y administrativos requeridos, contribuyendo a la correcta supervisión y ejecución de las obras en el canal del río Medellín.

Para la ejecución de “INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y CONTABLE A LA INTERVENCIÓN Y EJECUCION DE OBRAS HIDRÁULICAS EN PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS EN EL CANAL DEL RÍO ABURRÁ MEDELLÍN”., se requiere

adelantar un proceso de Concurso de Méritos Abierto, conforme a lo establecido en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y demás normativas aplicables, entre ellas la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Las intervenciones sujetas a interventoría estarán dirigidas a la supervisión y control técnico, administrativo, legal y financiero de las obras en los siguientes tramos priorizados:

- La García (Bello)
- Poblado – Aguacatala
- Aguacatala – Ayurá
- Pérgolas Envigado

Tipo de Proceso por Celebrar
El contrato derivado de este proceso se tramitará mediante la modalidad de Concurso de Méritos, en cumplimiento del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y la normativa vigente en materia contractual.

Este esquema garantiza la selección objetiva de la Firma Interventora, promoviendo la transparencia, eficiencia y planeación en la gestión de los recursos públicos. Asimismo, asegurará el seguimiento riguroso de las obras, permitiendo su ejecución conforme a los estándares técnicos y normativos requeridos, con el fin de mitigar el riesgo en los puntos críticos identificados del canal del río Medellín.

3. PRESUPUESTO OFICIAL y CONDICIONES FINANCIERA

3.1. PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO:

El Presupuesto Oficial queda de la siguiente manera:

Concepto	Presupuesto Oficial Que Ampara el Proyecto – POP MÁXIMOS DEL	Presupuesto Oficial para efectos de Evaluación y Revisión de la Oferta Económica, para

	PROYECTO	Habilitación de la Propuesta - POE[1] MÁXIMOS A OFERTAR
Valor Presupuesto Oficial antes de IVA	**$ 2.488.625.394,00**	**$ 2.347.243.356,00**
Valor Presupuesto Oficial incluido IVA	**$ 2.961.464.219,00**	**$ 2.793.219.593,00**
Factor Multiplicador	**2,01**	**1,88**

Con los recursos apropiados por Área Metropolitana del Valle de Aburrá, se costearán única y exclusivamente los ítems contemplados en el Presupuesto Oficial cuyo detalle y valoración se anexa y es parte integral del presente proceso.

El proponente al presentar su propuesta debe tener en cuenta, que el valor de su ofrecimiento después de correcciones aritméticas no puede superar el Valor Total del POE - Presupuesto Oficial, antes de IVA y con IVA incluido, **so pena de rechazo**

Así mismo, es de anotar que realizada la conversión del dólar a moneda nacional según la tasa cambiaria certificada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo publicada en su página WEB a la fecha de elaboración del presupuesto del presente proceso de selección, se tiene que el Presupuesto Oficial, es superior a la suma de CIENTO VEINTICINCO MIL DOLARES (US$125,000), en consecuencia NO es procedente dar aplicación a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, respecto a la convocatoria limitada a MIPYMES NACIONALES. El presente proceso no se encuentra limitado a MIPYME. La Entidad deberá tener en cuenta como factor diferencial los contemplados en el Decreto 1860 de 2021, el cual modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015 y reglamenta los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020.

3.2. INDICADORES FINANCIEROS PARA MEDIR LA CAPACIDAD FINANCIERA, EL CAPITAL DE TRABAJO Y LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

[1] Para el presente proceso, siempre que se cite el Presupuesto Oficial (POE), se entenderá **PRESUPUESTO OFICIAL PARA EFECTOS DE EVALUACIÓN Y REVISIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA PARA LA HABILITACIÓN DE LA PROPUESTA – POE**

Es necesario indicar que la Entidad definió los parámetros mínimos que deben cumplir quienes pretendan participar en el proceso de selección y esto lo hace con base en la naturaleza, cuantía del objeto a contratar y la necesidad del servicio, entre otros; exigencias que se hacen en general y abstracto, lo que de acuerdo con la experiencia de la Entidad garantiza la transparencia y la pluralidad de oferentes.

Así que además de que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá exigirá la Capacidad Jurídica y la experiencia requerida como requisito habilitantes de la propuesta, establece los siguientes Indicadores como requisitos habilitantes para la verificación de la Capacidad Financiera y Organizacional por medio de los índices que a continuación se relacionan con el fin de garantizar transparencia en la contratación, pluralidad de oferentes y menores riesgos de declarar Desierto el proceso.

Los siguientes índices serán acreditados a través del Registro Único de Proponentes que se encuentre vigente en el marco del Decreto 1082 de 2015 y de acuerdo con los siguientes valores exigidos:

INDICADOR Y ABREVIATURA		**VALOR INDICADORES EXIGIDOS PARA EL PROCESO**		
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**L**	**≥**	**1.60**	Para participar se requiere que el proponente tenga un Margen de Liquidez igual o superior a 1.6 **Parágrafo**: Los proponentes cuyos Pasivos Corrientes sean cero (0), no podrán calcular el Indicador de Liquidez. En este caso el proponente CUMPLE el Indicador
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	**E**	**≤**	**70.00%**	Para participar se requiere que el Proponente tenga un Índice de Endeudamiento menor o igual al 70%.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	**CI**	**≥**	**1.00**	Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado si su Índice Razón de Cobertura de Intereses es igual o superior a 1.0 **Parágrafo**: Los proponentes cuyos Gastos de Intereses sean cero (0), no podrán calcular el Indicador de Razón de Cobertura de Intereses. En este caso el proponente CUMPLE el Indicador, salvo que su Utilidad Operacional sea negativa, caso en el cual NO CUMPLE con el Indicador de Razón de Cobertura de Intereses
CAPITAL DE TRABAJO	**CT**	**≥**	**$523.728.674**	Para participar se requiere que el proponente tenga un Capital de Trabajo igual o superior a $523.728.674.0
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	**ROE**	**≥**	**4.00%**	Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado cuando su Rentabilidad de Patrimonio sea igual o superior a 4.0%
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	**ROA**	**≥**	**3.00%**	Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado cuando su Rentabilidad sobre Activos sea o igual o superior a 3%

4. ASPECTOS TÉCNICOS

La Interventoría de este proyecto es fundamental para garantizar que las obras de control y mitigación en el canal del río Medellín cumplan con los estándares técnicos y normativos establecidos. Estas intervenciones tienen como objetivo estabilizar las márgenes del río, mitigar los procesos erosivos y fortalecer la infraestructura hidráulica, asegurando la seguridad estructural y la funcionalidad del corredor hídrico dentro del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Con base en estudios técnicos y evaluaciones previas, se han identificado cuatro puntos críticos donde es prioritario ejecutar las obras y realizar su correspondiente supervisión técnica:

- La García (Bello)
- Poblado – Aguacatala

- Aguacatala – Ayurá
- Pérgolas Envigado

La Interventoría garantizará que las obras en estos sectores se ejecuten conforme a las especificaciones técnicas, minimizando los riesgos de socavación y erosión de las márgenes del río, previniendo afectaciones a la infraestructura pública y privada cercana y mejorando la resiliencia del corredor hídrico.

A continuación, se describen en detalle las obras a desarrollar y los parámetros técnicos que regirán su supervisión y control.

TRAMO	INTERVENCIÓN	LOCALIZACIÓN		un	cant
LA GARCIA BELLO	Construcción de placas marginales	Margen Izquierda 130m aproximadamente	Abscisa 34+220 hasta Abscisa 34+350	m	130
	Construcción de llaves anti-socavación	Margen Izquierda 130m aproximadamente	Abscisa 34+220 hasta Abscisa 34+350	m	130
	Construcción Traviesas	Desembocadura Quebrada la García y el Hato	Abscisa 34+326 Aproximadamente	m	82
	Direccionador 1	Desembocadura aguas arriba Quebrada la García Margen Izquierda	Abscisa 34+150 Aproximadamente	m	13
	Direccionador 2	Desembocadura Quebrada la García Margen Izquierda	Abscisa 34+225 Aproximadamente	m	13
	Enrocado	Desembocadura Quebrada la García	Abscisa 34+220 hasta Abscisa 34+350	m3	3251
	Redistribución de Barra de sedimentos en el lecho del rio	Desembocadura Quebrada la García	Abscisa 34+220 hasta Abscisa 34+350	m3	800

TRAMO	INTERVENCIÓN	LOCALIZACIÓN		un	cant
AGUACATALA - POBLADO	Construcción de placas marginales	Margen Izquierda 315m aproximadamente	Abscisa 0+700 hasta Abscisa 1+389	m	315
	Construcción de placas marginales	Margen Derecha 20m aproximadamente	Abscisa 0+700 hasta Abscisa 0+785	m	20
	Recinte de placas y construcción de llaves anti-socavación	Margen Izquierda 689m aproximadamente	Abscisa 0+700 hasta Abscisa 1+389	m	689
	Construcción de siete (7) Traviesas	Puente Cuatro Sur y estación Poblado del Metro	Abscisa 0+700 hasta Abscisa 1+389	m	161
	Enrocado	Aguas abajo de cada traviesa por 8m	Abscisa 0+700 hasta Abscisa 1+389	m3	1400

TRAMO	INTERVENCIÓN	LOCALIZACIÓN		un	cant
AYURÁ - AGUACATALA	Construcción de placas marginales	Margen Izquierda 30m aproximadamente	Abscisa 0+425 hasta Abscisa 0+455	m	30
	Muro nuevo sobre muro existente	Margen Izquierda 745m aproximadamente	Abscisa 0+455 hasta Abscisa 1+200	m	745
	Recinte de Muro en Ciclópeo	Margen Izquierda 30m aproximadamente	Abscisa 0+390 hasta Abscisa 0+420	m	30
	Construcción de siete (7) Traviesas	Aguas abajo desembocadura quebrada Ayurá -Estación Aguacatala	Abscisa 0+460 hasta Abscisa 1+060	m	161
	Enrocado	Aguas abajo de cada traviesa por 17m y desembocadura Quebrada Ayurá	Abscisa 0+410 hasta Abscisa 1+060	m3	3737

TRAMO	INTERVENCIÓN	LOCALIZACIÓN		un	cant
PERGOLAS - ENVIGADO	Construcción de muro marginales	Margen Derecha 30m aproximadamente	Abscisa 23+150 hasta Abscisa 23+180	m	30
	Lleno, reposición de tubería y construcción de filtro	Margen Derecha 20m aproximadamente	Abscisa 23+315 hasta Abscisa 23+335	m	20
	Recinte de Muro en Ciclópeo	Margen Derecha 30m aproximadamente	Abscisa 23+330 hasta Abscisa 23+360	m	30
	Construcción de una (1) Traviesas	Aguas abajo desembocadura quebrada doña María	Abscisa 23+330	m	21
	Enrocado	Aguas desembocadura Quebrada Doña María	Abscisa 23+315 hasta Abscisa 23+420	m3	1440

NOTA: Las anteriores actividades están sujetas a ajustes conforme se exija en la ejecución física durante el desarrollo de los trabajos, toda vez, que se adelantaran en zonas de dinámica hidráulica que necesariamente están afectas por las corrientes del río.

Principales actividades de la Interventoría

La Interventoría tendrá a su cargo la supervisión y control del cumplimiento de las especificaciones técnicas, normativas y contractuales de las obras de mitigación y estabilización en los puntos críticos del canal del río Medellín. Para ello, se desarrollarán las siguientes actividades:

- Realizar la Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Jurídica y Ambiental con base en los procedimientos establecidos por el Estatuto General de la Contratación Pública y el Manual de interventoría del Área Metropolitana del Valle de aburra adoptado mediante la Resolución Metropolitana No.000144 de 2014 o la que la sustituya, modifique o adicione, el manual de gestión socio-ambiental del Área Metropolitana y los procedimientos del sistema de gestión integral (sistema de calidad) de la Entidad.

- Verificar, evaluar y certificar de manera documentada que las actividades realizadas por el contratista en el marco del contrato sobre el cual se va a realizar la interventoría, cumplan con la calidad, alcance, especificaciones técnicas, rendimientos, necesidades, y plazos establecidos por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, para lo cual debe tener en

cuenta: Conforme la oferta económica establecer, organizar y mantener un equipo de trabajo de interventoría con el perfil, tiempo de dedicación, el control y el rango, los compromisos, las tareas, las responsabilidades, las reglas y la autonomía claramente definidas, el cual debe Investigar, analizar, priorizar, programar, definir, coordinar, revisar, verificar y asegurar que las actividades asociadas al objeto de la Interventoría se ejecuten de manera satisfactoria.

- Verificar la calidad de los trabajos, el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el contrato objeto de la interventoría y demás documentos inherentes al mismo y la correcta inversión de los recursos asignados, todo dentro de los plazos convenidos; para lo cual mediará entre el contratista y la entidad contratante, ejerciendo las funciones de intervención, control y vigilancia de manera coordinada y regulada entre las partes, teniendo en cuenta las políticas del Área Metropolitana y las instrucciones del coordinador designado.

- Realizar durante la primera semana a la suscripción del acta de inicio revisiones y observaciones sobre la documentación técnica del proyecto si a ello hubiere lugar.

- Realizar durante la primera semana a la suscripción del acta de inicio de su contrato, la revisión integral a la documentación precontractual del proceso de adjudicación de la obra, revisando y conociendo las obligaciones contractuales derivadas de los estudios y documentos técnicos del proceso licitatorio, las respuestas a las observaciones dadas por la entidad, las adendas y demás documentos del proceso, soportes y pliego de condiciones definitivos, además de las obligaciones convenidas en el texto del contrato de obra pública.

- Realizar durante la primera semana a la suscripción del acta de inicio la revisión integral de la propuesta del contratista adjudicatario de la obra, el detalle de su AU, el presupuesto ofertado y los análisis de precios unitarios de la oferta del contratista los cuales deberán cumplir a cabalidad con el formato base de la entidad, de tal manera que se alcance el logro del cumplimiento de la especificación a plenitud y en todos sus aspectos, incluyendo los requisitos señalados en los planos e ítems del presupuesto.

- Realizar durante el plazo contractual un seguimiento detallado a la programación de obra, velando por el estricto cumplimiento de ésta, e informando a la entidad sobre necesidades de ajustes debidamente motivadas, considerando la programación financiera del proyecto de acuerdo con el Plan Operativo Anual de Inversiones de la Entidad**.**

- La interventoría desempeñará un papel clave en la supervisión integral del proyecto, asegurando su correcta ejecución y el cumplimiento de los objetivos planteados en términos de calidad, eficiencia y sostenibilidad.

Especificaciones Técnicas de Interventoría:

La Interventoría tendrá la responsabilidad de verificar el cumplimiento de las normas técnicas y especificaciones establecidas para la ejecución de las obras en el canal del río Medellín, asegurando que los materiales, procesos constructivos y medidas de mitigación ambiental se ajusten a la normatividad vigente. Para ello, se supervisará el cumplimiento de los siguientes estándares y regulaciones:

- Normas Técnicas Colombianas NSR 10, NTC, ICONTEC y demás, o en su defecto con las normas ASTM (American Society for Testing and Materiales), cuando no exista norma NTC, para alguno de los materiales.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC).
- Normas EPM para Alcantarillado y Acueducto.
- Reglamento Técnico de Agua potable y Saneamiento Básico, RAS – 2000.
- Manual de Diseño y Construcción de los componentes del Espacio Público – ICPC.
- Manual de Gestión socio-ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
- Tener en cuenta las especificaciones técnicas particulares del proyecto, las cuales constan en los estudios de Patología del canal del río Medellín entre la variante de caldas y la desembocadura de la quebrada la García, realizado por la Universidad Nacional, mediante el contrato interadministrativo 446 de 2012. Además, el de valoración fluvial de los afluentes principales al río y su impacto en el río para disminuir el nivel de riesgo por los fenómenos hidrológicos en el valle de Aburrá generado bajo el contrato 436 de 2014. Adicionalmente tener en cuenta los contratos 260 del año 2022 y 743 del año 2021.
- El Manual de Gestión socio-ambiental para obras de construcción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá - abril de 2010.
- NEGC 1200 Señalización Corporativa de Seguridad y Protección en las Zonas de Trabajo, NEGC 1301. Normas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en las Obras de Empresas Públicas de Medellín y la Resolución 1937 de 1994 y Manual sobre dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Transporte; Resolución 541 de diciembre 14 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente; Decreto Ley 1295 de 1994, Ley 100 de 1993, y las especificaciones 101, 201, asociadas a esta norma.
- Especificaciones técnicas particulares del proyecto, derivadas de los estudios realizados por la Universidad Nacional mediante diferentes Contratos interadministrativos.
- Resolución 1937 de 1994 y Manual sobre dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
- Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente.
- Decreto Ley 1295 de 1994 y Ley 100 de 1993, regulaciones aplicables en materia de seguridad laboral.
- Especificaciones 101 y 201, asociadas a normas de seguridad en la construcción.

La Interventoría deberá garantizar que el contratista cumpla con estas especificaciones técnicas y normativas, verificando que los procesos constructivos, la calidad de los materiales y las medidas de seguridad y mitigación ambiental se implementen de manera rigurosa y conforme a lo establecido en el contrato.

Alcance del Contrato

Para la supervisión y control de la ejecución de las obras en el canal del río Medellín, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) ha definido las siguientes fases, en las cuales la interventoría desempeñará un rol clave en la verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos, administrativos, legales, financieros y ambientales del contrato:

- Fase de Legalización: La interventoría deberá verificar que la documentación contractual cumpla con el Estatuto General de Contratación y el marco presupuestal del AMVA, asegurando que la legalización de los recursos y el proceso de contratación cumplan con la normatividad vigente.

- Fase de Ejecución Durante esta etapa, la interventoría realizará el seguimiento y control de la ejecución de las obras, verificando el cumplimiento de los cronogramas, la calidad de los materiales y procesos constructivos, y la implementación de las medidas de seguridad y mitigación ambiental. También deberá garantizar que el contratista cumpla con las especificaciones técnicas y los lineamientos establecidos en el contrato.

- Fase de Entrega y Liquidación: La interventoría se encargará de certificar la correcta ejecución de las obras y su conformidad con los estándares técnicos exigidos, supervisando el proceso de entrega de las intervenciones a la comunidad y a las entidades responsables de su operación y mantenimiento. Además, apoyará la liquidación de los contratos y/o convenios, asegurando el cumplimiento de las disposiciones legales y contractuales.

La Interventoría garantizará que cada una de estas fases se desarrolle conforme a los principios de transparencia, eficiencia y eficacia, asegurando el cumplimiento de los objetivos del proyecto y la optimización de los recursos públicos.

5. ASPECTOS LEGALES

El Contrato de Interventoría para el seguimiento y control de la ejecución de obras de control en puntos críticos identificados en el canal del río Medellín se enmarca en el Régimen de Contratación Pública, en cumplimiento de la Normatividad vigente en Colombia. Para la gestión de los procesos contractuales, la Entidad se rige por el siguiente Marco Jurídico:

- Ley 99 de 1993, Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones
- Ley 1625 de 2013, Por la cual se deroga la Ley Orgánica 128 de 1994 y se expide el Régimen para las Áreas Metropolitanas
- Ley 80 de 1993, por medio de la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública; establece las modalidades de selección, así como los principios de publicidad y selección objetiva
- La Ley 1150 de 2007, se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos.
- Estatuto Antitrámites Decreto 19 de 2012, por el cual se dictan normas para reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
- El Decreto 1464 de 2010, por el cual se reglamenta parcialmente la ley 1150 de 2007 en relación con la verificación de las condiciones de los proponentes y su acreditación para el Registro Único de Proponentes a cargo de las Cámaras de Comercio y se dictan otras disposiciones.
- Ley 489 de 1998 Organización y funcionamiento de la Administración pública.
- Ley 1474 de 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 1437 de 2011, por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- Decreto 1082 de 2015, Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
- Ley 797 de 2003 en los artículos 3 y 4, que modifican los artículos 15 y 17 de la Ley 100 de 1993, por medio de la cual deberá acreditar que al momento de la presentación de la propuesta se encuentra afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud y al Sistema General de Seguridad Social en Pensiones.
- Ley 828 de 2003 en el artículo 1, por la cual se dispone el pago de las obligaciones mensualmente de los aportes de afiliación y cotización a los sistemas de Seguridad Social y Cajas de Compensación Familiar
- Acuerdo Metropolitano No. 31 de 2021 por medio del cual se actualiza el Estatuto Presupuestal del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
- Acuerdo Metropolitano No. 08 de 2024, Por medio del cual se faculta a la Directora de la Entidad para iniciar procesos contractuales y suscribir los respectivos contratos o convenios en cuantía superior a diez mil salarios mínimos legales mensuales vigentes (10.000 SMLMV)”

- Acuerdo Metropolitano No. 06 de 2025, Por el cual se autoriza a la directora del Área Metropolitana del Valle de Aburrá para asumir compromisos con cargo a vigencias futuras ordinarias para los períodos 2026 y 2027
- Resolución Metropolitana 321 de 2014 con respecto al cumplimiento de las obligaciones que contrae el ÁREA,
- Resoluciones Metropolitanas 1655 de 2023 y 1434 de 2024 obligaciones del ÁREA con respecto a la contratación.
- Resolución Metropolitana No. 000144, febrero 5 de 2014, por medio de la cual se adopta el Manual de Interventoría Contractual para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
- Plan Integral de Desarrollo Metropolitano el ***"Aburra 2021 – 2032 Consolidación de la Región Metropolitana"***
- Plan de Gestión 2024 – 2027
- Acuerdo Metropolitano No. 11 de 2024, Por el cual se establece el Presupuesto Anual de Rentas y Gastos y el Plan Operativo Anual de Inversiones para la vigencia fiscal 2025

Este marco regulatorio garantiza que la Interventoría se lleve a cabo bajo los Principios de Legalidad, Eficiencia y Transparencia, asegurando el cumplimiento de las Disposiciones Técnicas, Administrativas y Financieras en la supervisión del contrato de obra.

Aspectos Normativos (Internacional, Nacional E Institucional)

En virtud del artículo 66 de la Ley 99 de 1993, les corresponde a las Autoridades de los Grandes Centros Urbanos y a las Corporaciones Autónomas Regionales, administrar dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables. A su vez, el artículo 31 de la mencionada ley, en concordancia con el literal j) del artículo 7 de la Ley 1625 de 2013, establece en el inciso (…) 23. "*Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirlas en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres*; *(…). Para lo cual* el Área Metropolitana del Valle de Aburra, dispone de un plan integral de desarrollo Metropolitano 2021 – 2032 "Consolidación de la región Metropolitana", los cuales sirven como hoja de ruta de la organización y orientan la consolidación de las estrategias definidas.

De manera adicional, en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030) se considera que el cambio climático es uno de los factores que impulsa el riesgo de desastres por la exacerbación de fenómenos meteorológicos extremos y en el artículo 31 de la Ley 1523 de 2012 se establece que *"Las corporaciones autónomas regionales o de desarrollo sostenible, que para efecto de la presente ley se denominarán las corporaciones autónomas regionales, como integrantes del sistema nacional de gestión del riesgo, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen. Apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo*

y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo. (…) Parágrafo 2. Las corporaciones autónomas regionales deberán propender por la articulación de las acciones de adaptación al cambio climático y la de gestión del riesgo de desastres en su territorio, en virtud que ambos procesos contribuyen explícitamente a mejorar la gestión ambiental territorial sostenible (…)".

Es así entonces como, la gestión del cambio climático y el cambio de uso del suelo en la cuenca del rio Aburra, sobre el aumento de caudales y niveles del rio a lo largo de todo el corredor metropolitano y por ende, se ha zonificado la amenaza de inundación por lo cual entra a hacer parte de un rol prioritario dentro de los planes de gestión del riesgo en el país y genera el desarrollo de un sistema y marco normativo que se relaciona a continuación: 1. El Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA); 2. La Política Nacional de 2016 que incluye la integralidad en los componentes de mitigación, adaptación y riesgo climático, articulando las metas del país y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas; 3. La Ley 1931 de 2018 cuyo objeto es "*establecer las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la nación, departamentos, municipios, distritos, áreas metropolitanas y autoridades ambientales principalmente en las acciones de adaptación al cambio climático, así como en mitigación de gases efecto invernadero, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas del país frente a los efectos del mismo y promover la transición hacia una economía competitiva, sustentadle y un desarrollo bajo en carbono";* 4. La Ley 1844 de 2017 de Aprobación del Acuerdo de Paris y, 5.

El Plan Nacional de Adaptación, entre otros, que buscan guiar las políticas e iniciativas del país y de los entes territoriales. Proponiendo de manera general a mediano plazo, el cumplimiento de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) 2020 – 2030 en las que se ratifican y mejoran los compromisos del país en cuanto a reducir el 51 % de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) proyectadas para el 2030 a nivel nacional y el desarrollo de acciones de adaptación de los diferentes sectores de la economía para mejorar los niveles de resiliencia de acuerdo a las nuevas condiciones de riesgo; y finalmente a largo plazo, la Estrategia 2050 cuyo objetivo es lograr una economía carbono-neutra y resiliente al clima.

Ahora bien, con los compromisos adquiridos, Colombia y no obstante el Valle de Aburrá, tienen como reto generar mejor y mayor conocimiento acerca de los efectos del cambio y variabilidad climática a nivel territorial, con miras a incrementar los niveles de resiliencia y promover la toma de decisiones acertadas en el manejo del riesgo y la adaptación frente al fenómeno. En ese orden de ideas, los análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático se constituyen en un insumo fundamental que amplían el conocimiento requerido respecto a la relación clima - territorio para la formulación y priorización de acciones que brinden lineamientos a todos los actores con competencia en las regiones, para avanzar así en la implementación asertiva de medidas de adaptación y su incorporación en el ordenamiento territorial.

Por lo anterior y de acuerdo con las disposiciones ya descritas y teniendo presente que la Entidad dispone de un Plan Integral de Desarrollo Metropolitano (PIDM) “Aburrá 2021- 2032: La consolidación de la región metropolitana” y un Plan de Gestión 2024-2027 que sirven como hojas de ruta a la organización para orientar la consolidación de las estrategias definidas para el cumplimiento de las metas propuestas a nivel ambiental. Se tiene por su parte, en el PIDM 2021 – 2032, la línea 2. “Aburrá sostenible y sustentable” con su programa 5. “Mitigación y adaptación frente a la crisis climática”; en donde se reconoce que las medidas y acciones de mitigación y adaptación ante la crisis climática implican aspectos variados como el ordenamiento territorial, la gestión del transporte y la movilidad, la producción más limpia y el consumo responsable, la gestión de residuos y la economía circular, el desarrollo regenerativo, el crecimiento verde y la carbono neutralidad, la gestión de la calidad del aire, entre otros, con base en las estrategias e instrumentos técnicos y financieros con los que cuenta la institucionalidad metropolitana.

A su vez, el Plan de Gestión 2024-2027, que incluye 21 programas, 49 Indicadores y 4 Adaptaciones entre las que está la **Resiliencia Territorial**: Gestión del riesgo para proteger la vida de las comunidades y la adaptación al cambio climático. Aborda el fortalecimiento del Sistema de Vigilancia y Monitoreo Estratégico Territorial, la Gestión para la Información y el Conocimiento. Orientándose. El Plan de Gestión se orienta en pilares como la Cultura Ciudadana, el Río Aburrá - Medellín, la conexión con la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y la Economía Circular, como hecho metropolitano.

En este marco, se plantea la necesidad de fortalecer la planificación estratégica y la toma de decisiones en la gestión del agua y la infraestructura del Río Medellín. Para ello, se prevé la intervención y ejecución de obras de control en puntos críticos identificados en el canal del Río Medellín, bajo la modalidad de contratación de Licitación pública.

Además, mediante el Acuerdo Metropolitano No. 04 de 2019 se adoptó el Plan de Acción ante el Cambio y la Variabilidad Climática (PAC&VC) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá 2019 – 2030, como plan estratégico a corto, mediano y largo plazo para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y para incrementar la adaptación territorial y comunitaria frente a los efectos del cambio y variabilidad climática.

Este se encuentra estructurado bajo dos ejes temáticos *(1. Mitigación de Gases Efecto Invernadero (GEI) y 2. Adaptación frente al cambio y la variabilidad climática)* y seis líneas estratégicas habilitantes *(educación, formación y sensibilización de público; ciencia, tecnología e innovación; gobernanza e institucionalidad; ordenamiento territorial y planificación urbana; Instrumentos financieros y económicos, y seguimiento, evaluación y reporte)* que son las que permiten su implementación.

MODALIDAD DE SELECCIÓN

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá ha determinado que el contrato será adjudicado mediante Concurso de Méritos, en cumplimiento de los principios de transparencia, economía y responsabilidad establecidos en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993) y sus modificaciones introducidas por la Ley 1150 de 2007.

Asimismo, se aplicarán las disposiciones del Decreto 1082 de 2015 (artículos 2.2.1.1.2.1 y 2.2.1.1.2.2), la Circular Única de Colombia Compra Eficiente y el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, que establece que la función administrativa debe regirse por los principios de eficiencia, eficacia y publicidad. Todo lo anterior, junto con la normatividad vigente aplicable, garantizará un proceso de contratación ajustado a los lineamientos legales y de gestión pública.

OBLIGATORIEDAD DE APLICAR DOCUMENTOS TIPO

Los documentos tipo expedidos por Colombia Compra Eficiente no son de obligatorio cumplimiento en este proceso de contratación, dado que su carácter es meramente orientador.

En este sentido, la Entidad no está obligada a aplicar estos documentos en la estructuración del proceso, pues la naturaleza del contrato y sus especificaciones técnicas requieren un enfoque particular que no se ajusta a las condiciones estandarizadas de los documentos tipo. No obstante, se podrán tomar como referencia en aquellos aspectos que resulten pertinentes para garantizar la eficiencia y transparencia en la contratación.

OBLIGATORIEDAD DE APLICAR ACUERDOS MARCO DE PRECIOS

No existe un Acuerdo Marco de Precios aplicable a este proceso de contratación, ya que los bienes y servicios requeridos no poseen características técnicas uniformes ni se encuentran sujetos a un mecanismo de agregación de demanda a nivel estatal.

En consecuencia, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá desarrollará el proceso de contratación conforme a la Normatividad vigente, garantizando la eficiencia, transparencia y selección objetiva del contratista, sin la necesidad de aplicar un Acuerdo Marco de Precios

OBLIGATORIEDAD DE APLICAR INCENTIVOS PARA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO

En el marco del proceso de contratación, se consideran los incentivos establecidos para la promoción del desarrollo, los cuales incluyen la asignación de puntajes para fomentar la

adquisición de bienes y servicios nacionales y la incorporación de componentes nacionales en bienes y servicios extranjeros.

Dado que la presente contratación se llevará a cabo mediante Concurso de méritos, se evaluará la pertinencia de aplicar estos incentivos conforme a la normatividad vigente, garantizando el cumplimiento de los principios de transparencia, economía y selección objetiva.

6. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

6.1 MACROSECTOR SERVICIOS:

El sector de servicios en Colombia ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, impulsado por el desarrollo de infraestructura, la modernización de los procesos administrativos y la implementación de tecnologías para mejorar la eficiencia en la contratación pública. Dentro de este macro sector, se encuentra la ejecución de obras de control en puntos críticos de cuerpos de agua, lo que implica una alta demanda de servicios especializados en ingeniería, construcción y gestión ambiental.

En el contexto del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, la contratación de servicios relacionados con el manejo y mitigación de riesgos asociados al río Medellín responde a la necesidad de garantizar la estabilidad y seguridad de la Infraestructura Hidráulica, minimizando el impacto de eventos climáticos adversos.

Las empresas que operan en este mercado incluyen tanto firmas nacionales como internacionales con experiencia en Interventoría De Obras Civiles, Hidráulicas y de Protección Ambiental. La competencia en este sector se basa en la capacidad técnica, el cumplimiento de la normativa vigente y la aplicación de tecnologías avanzadas para el monitoreo, supervisión y control de riesgos en la ejecución de proyectos.

Dado que el proceso de contratación se llevará a cabo mediante Concurso de Méritos, se espera la participación de empresas con experiencia comprobada en la Interventoría de este tipo de proyectos. Esto garantizará la transparencia y eficiencia en la supervisión del contrato, asegurando el cumplimiento de los objetivos de calidad, seguridad y sostenibilidad.

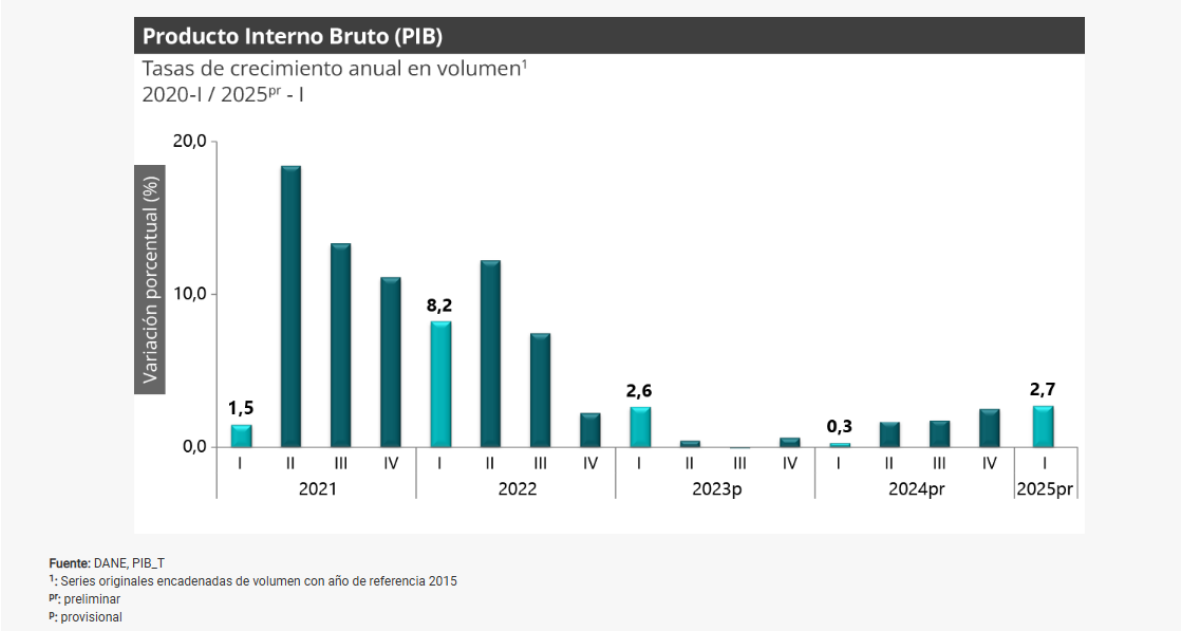
6.2 PRINCIPALES INDICADORES MACROECONOMICOS

6.2.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) DEL SECTOR-(III trimestre de 2025pr)

Dentro de este sector, la infraestructura y construcción de obras civiles desempeñan un papel fundamental en la dinamización de la economía, ya que generan empleo y fortalecen la resiliencia de las ciudades ante fenómenos climáticos y riesgos ambientales.

En el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, la inversión en obras de mitigación de riesgos y control de inundaciones en el río Medellín es clave para garantizar la estabilidad del territorio y la seguridad de sus habitantes. Estas intervenciones no solo tienen un impacto positivo en la protección ambiental, sino que también impulsan el crecimiento del sector construcción dentro del PIB Regional.

A nivel nacional y durante el primer trimestre de 2025^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024^{pr}.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no

diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,1%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.

Saneamiento Ambiental, distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, y gestión de desechos:

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la actividad Saneamiento Ambiental, distribución de agua; evacuación, tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; decrece 1,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

• Saneamiento ambiental, distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, y actividades de gestión de desechos decrece 2,8%.

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado decrece 0,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades de Saneamiento Ambiental, distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece en 0,3%; cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: Saneamiento Ambiental, distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, y actividades de gestión de desechos decrece 0,3%; mientras que las de Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,8%..

Construcción

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6): • Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 7,0%. • Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,8%. • Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,4%. • Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 0,2%. • Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,7%.

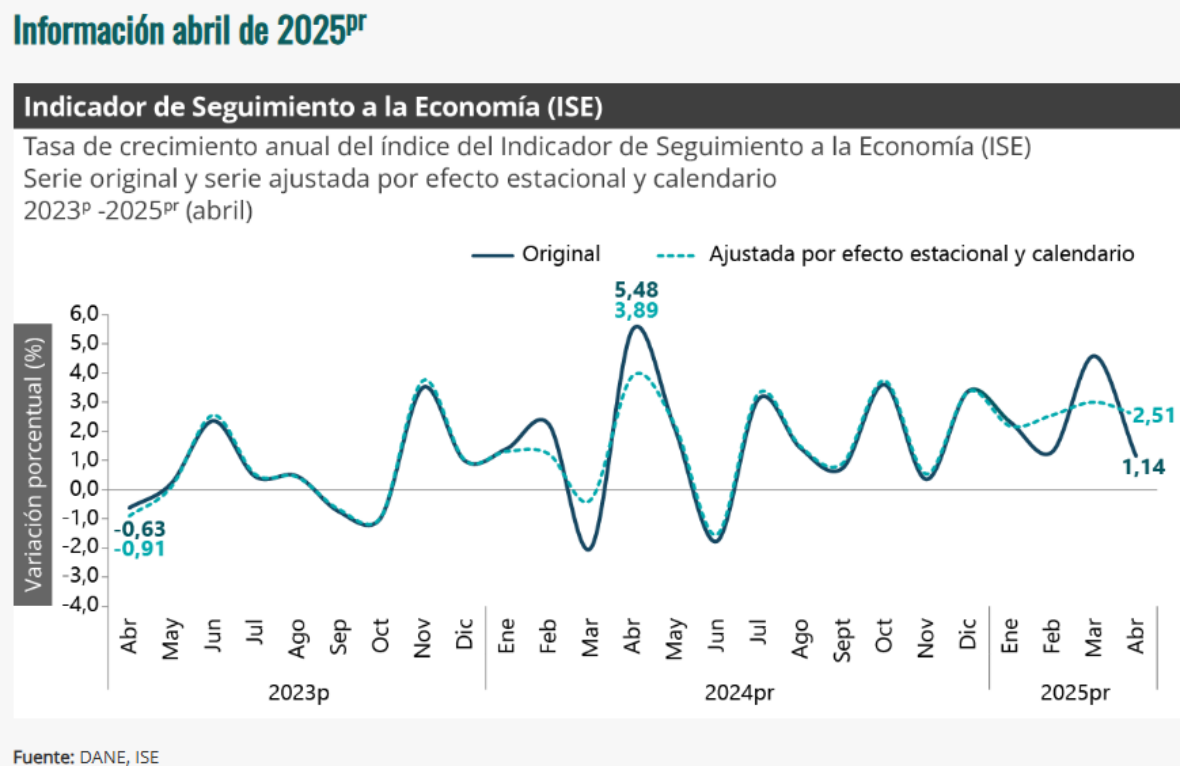
Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	15,5	4,1
Valor agregado bruto	**2,7**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	**2,7**	**0,8**

Fuente: DANE, PIB_T
pr preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

6.2.2. INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA (ISE) ABRIL 2025

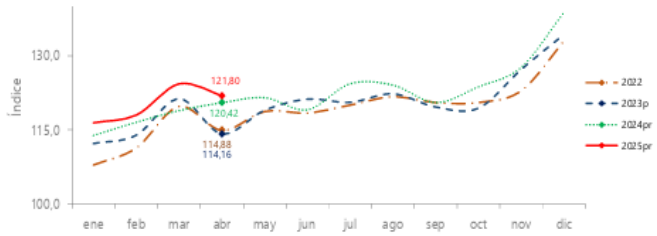
Para el mes de abril de 2025pr el ISE en su serie original, se ubicó en 121,80, lo que representó un crecimiento de 1,14% respecto al mes de abril de 2024pr (120,42)



chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-abr2025.pdf.

Para el mes de abril de 2025pr el ISE en su serie original, se ubicó en 121,80, lo que representó un crecimiento de 1,14% respecto al mes de abril de 2024pr (120,42).

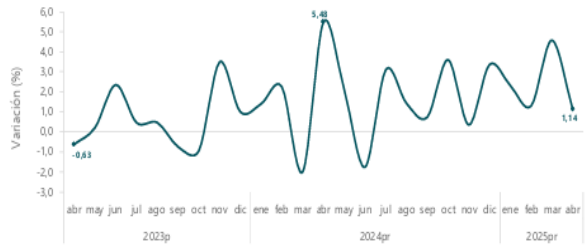
Gráfico 2. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie original
2022 - 2025ᵖʳ (abril)



Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

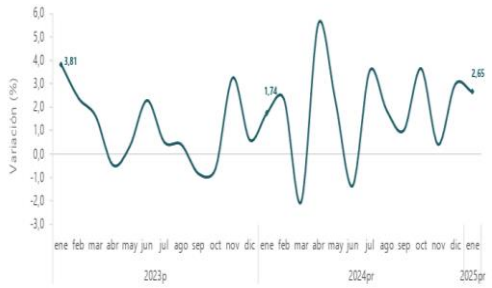
Para el mes de abril de 2025pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 126,00, lo que representó un crecimiento de 2,51% respecto al mes de abril de 2024pr (122,91)

Gráfico 3. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original
2023ᵖ - 2025ᵖʳ (abril)



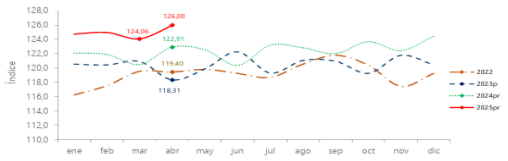
Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

2023ᵖ - 2025ᵖʳ (enero)



Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

Gráfico 4. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie ajustada por efecto estacional y calendario
2022 - 2025pr (abril)



Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

Gráfico 5. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie ajustada por efecto estacional y calendario
2023p - 2025pr (abril)



Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

Detalle de las tasas de crecimiento en volumen1 y la contribución a la variación anual del ISE a 9 actividades económicas 2025pr (abril)

Agrupaciones	Actividades Económicas	Tasa de crecimiento anual (%) Abr 2025pr / Abr 2024pr	Contribución* a la variación del ISE p.p.
Primarias	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; Explotación de minas y canteras	-1,71	-0,24
Secundarias	Industrias manufactureras y Construcción	-3,90	-0,51
Terciarias	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	-1,09	-0,05
	Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	4,86	0,97
	Información y comunicaciones	2,67	0,07
	Actividades financieras y de seguros	2,70	0,14
	Actividades inmobiliarias	1,75	0,14
	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,10	0,08
	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales; Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	2,10	0,54
Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)		**1,14**	**1,14**

1Las variaciones anuales se calculan a partir de la serie original.
*Por efecto del redondeo, la suma de las contribuciones puede no coincidir con la variación del ISE.
p.p.: puntos porcentuales
Fuente: DANE, ISE
prpreliminar

6.2.3. INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR - IPC – MAYO DE 2025

Inflación - IPC: En mayo de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,32%, la variación año corrido fue 3,63% y la anual 5,05%. En mayo de 2025 la variación anual del IPC fue 5,05%, es decir, 2,11

puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,16%.

Información mayo 2025

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (mayo)

IPC	Mayo					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,43	**0,32**	3,78	**3,63**	7,16	**5,05**

Fuente: DANE, IPC

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/may2025/bol-IPC-may2025.pdf

El comportamiento mensual del IPC total en mayo de 2025 (0,32%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%).

En el mes de mayo de 2025, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con abril de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%), Prendas de vestir y calzado (0,39%), Salud (0,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,39%) y, por último, Restaurantes y hoteles (0,36%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,18%), Educación (0,00%), Transporte (-0,08%), Información y comunicación (-0,15%) y, por último, Recreación y cultura (-0,52%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Mayo 2024 – 2025

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2024		2025	
		Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,51	0,10	0,60	0,11
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,74	0,23	0,48	0,15
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,11	0,00	0,39	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,20	0,01	0,39	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,65	0,07	0,36	0,04
TOTAL	**100,00**	**0,43**	**0,43**	**0,32**	**0,32**
Bienes y servicios diversos	5,36	0,42	0,02	0,28	0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,13	0,01	0,18	0,01
Educación	4,41	0,03	0,00	0,00	0,00
Transporte	12,93	-0,05	-0,01	-0,08	-0,01
Información y comunicación	4,33	-0,16	0,00	-0,15	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,02	0,00	-0,52	-0,02

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En el mes de mayo de 2025, el IPC registró una variación de 5,05% en comparación con mayo de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,41%), Educación (7,35%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,82%), Salud (5,34%) y, por último, Transporte (5,26%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,05%). Entre tanto, las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (4,93%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,71%), Bienes y servicios diversos (3,52%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,79%), Prendas de vestir y calzado (2,03%), Recreación y cultura (1,79%) y, por último, Información y comunicación (-1,50%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Mayo 2024 - 2025

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2024		2025	
		Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	9,76	1,04	7,41	0,81
Educación	4,41	11,42	0,44	7,35	0,29
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	9,14	2,77	5,82	1,80
Salud	1,71	6,67	0,11	5,34	0,09
Transporte	12,93	9,07	1,20	5,26	0,71
TOTAL	**100,00**	**7,16**	**7,16**	**5,05**	**5,05**
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	8,59	0,14	4,93	0,08
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,40	0,86	4,71	0,89
Bienes y servicios diversos	5,36	5,40	0,29	3,52	0,18
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	3,26	0,14	2,79	0,11
Prendas de vestir y calzado	3,98	3,34	0,11	2,03	0,06
Recreación y cultura	3,79	1,98	0,07	1,79	0,06
Información y comunicación	4,33	-0,19	-0,01	-1,50	-0,04

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,21 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

IPC SEGÚN NIVELES DE INGRESO POR CRITERIO ABSOLUTO:

Cuadro 7. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto
Total IPC
Mayo 2024 - 2025

	Variación (%)					
	Mensual		Año Corrido		Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
Pobres	0,55	0,42	3,55	3,65	6,63	5,04
Vulnerables	0,53	0,40	3,66	3,68	6,96	4,91
Clase media	0,43	0,33	3,76	3,62	7,17	5,03
Ingresos altos	0,34	0,23	3,93	3,61	7,32	5,18
Total nivel de ingresos	0,43	0,32	3,78	3,63	7,16	5,05

Fuente: DANE, IPC.
* Se entiende por criterio absoluto el aplicado al caracterizar los hogares de acuerdo con un nivel de ingresos preestablecido.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En mayo de 2025, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,42%), Vulnerables (0,40%), Clase media (0,33%), Ingresos altos (0,23%) y, por último, Total nivel de ingresos (0,32%). En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (3,65%), Vulnerables (3,68%), Clase media (3,62%), Ingresos altos (3,61%) y, por último, Total nivel de ingresos (3,63%). La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (5,04%), Vulnerables (4,91%), Clase media (5,03%), Ingresos altos (5,18%) y, por último, Total nivel de ingresos (5,05%).

6.2.4. SALARIO MÍNIMO LEGAL MENSUAL VIGENTE – SMMLV

Tabla 1. Variación del salario mínimo legal vigente para Colombia en los últimos 5 años.

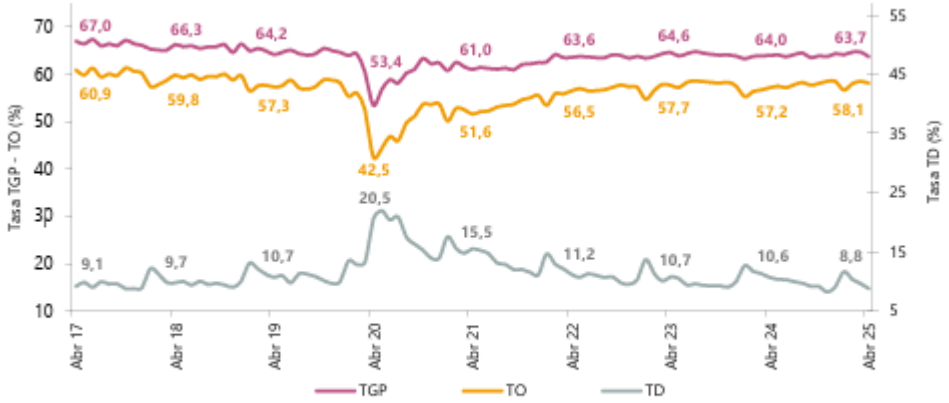
Año	Salario mínimo mensual (COP)	Variación porcentual anual %
2021	$ 908.526	3,5
2022	$ 1.000.000	10,07
2023	$ 1.160.000	16
2024	$ 1.300.000	12,07
2025	$ 1.460.000	9.5

El aumento del salario mínimo en Colombia para el año 2025 fue del 9.5 % respecto del que rigió para el año 2024.

6.2.5. MERCADO LABORAL – ABRIL 2025

Para el mes de abril de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, lo que representó una disminución de 1,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,6%). La tasa global de participación se ubicó en 63,7%, mientras que en abril de 2024 fue 64,0%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,1%, lo que representó un aumento de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (57,2%).

Imagen 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total nacional abril (2017 - 2025)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

En abril de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,7%, lo que representó una disminución de 1,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 65,9% y la tasa de ocupación en 60,1%, estas tasas en el mismo mes del año anterior fueron 66,6% y 59,7%, respectivamente.

Población ocupada según rama de actividad, mes abril 2025:
En el mes de abril de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.576 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (1,0 puntos porcentuales); Comercio y reparación de vehículos (0,6 puntos porcentuales) e Industrias manufactureras (0,5 puntos porcentuales).

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Abril (2024 – 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Abril 2024	Abril 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.865**	**23.576**	**100**	**711**	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.849	3.084	13,1	235	1,0
Comercio y reparación de vehículos	3.992	4.124	17,5	132	0,6
Industrias manufactureras	2.452	2.564	10,9	112	0,5
Transporte y almacenamiento	1.660	1.766	7,5	106	0,5
Alojamiento y servicios de comida	1.784	1.865	7,9	81	0,4
Información y comunicaciones	412	475	2,0	62	0,3
Actividades inmobiliarias	235	290	1,2	55	0,2
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.855	1.891	8,0	36	0,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.156	3.180	13,5	24	0,1
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.809	1.788	7,6	-21	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	608	585	2,5	-23	-0,1
Construcción	1.581	1.547	6,6	-34	-0,2
Actividades financieras y de seguros	471	417	1,8	-54	-0,2

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.
^Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
Nota: poblaciones en miles.
Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C. (2022).

Ranking de ciudades según tasa de desocupación, trimestre móvil febrero - abril 2025
Para el trimestre móvil febrero - abril 2025, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (33,2%), Riohacha (16,7%) e Ibagué (14,7%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Santa Marta (8,7%), Villavicencio (8,0%) y Medellín A.M. (7,8%).

6.2.6. TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM) – AÑO 2025

Tasa de cambio (TRM) del 19 de junio $4.076,32 y se compara respecto al inicio del año. Este año la tendencia del dólar ha sido BAJISTA. El peso colombiano se ha revaluado respecto al dólar estadounidense en $-332.83 pesos, esto es un -7.55%.



La Tasa Representativa del Mercado (TRM) en Colombia para el año 2025 ha mostrado fluctuaciones moderadas. A continuación, se presentan algunos datos relevantes:

- Enero de 2025: La TRM inició en $4.409,15 COP por dólar el 1 de enero y cerró en $4.076,32 COP por dólar el 20 de junio. Representados en una altísima diferencia de unos -332.83 pesos, se devaluó la TRM durante este período, sobre todo en estos últimos días.
- El valor mínimo de la TRM fue de 4,073.56, mientras que el valor máximo fue de 4,416.69 y se alcanzó el jueves 10 de abril. Demasiado distante de la TRM más alta del histórico, retornando a precios bajos que tenía hace algún tiempo atrás.

Información Comparativa de la TRM

Comparativa de la TRM

PROMEDIO	MÍNIMO	MÁXIMO	VOLATILIDAD ANUAL
4,203.40	4,073.56	4,416.69	343.13
	sábado 22 de febrero	jueves 10 de abril	
MEDIANA	**MODA**	**S.D.**	**C.V.**
4,183.93	4,100	88.98	2.12%
		desviación standard	coeficiente var.
VOLUMEN [USD]	**OPERACIONES**	**VOLATILIDAD DIA**	
1,208,507,833	1,997	44	
promedio anual	promedio anual	promedio anual	

https://dolar.wilkinsonpc.com.co/2025

.

CODIGOS CIUD - UNSPSC

Para la intervención y ejecución de obras de control en puntos críticos identificados en el canal del Río Medellín, es fundamental identificar los códigos adecuados tanto en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) como en el Sistema de Naciones Unidas de Clasificación de

Productos y Servicios (UNSPSC). A continuación, se presentan los códigos más relevantes para esta actividad:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
77101500	77 -Servicios Medioambientales	7710 - Gestión medioambiental	15 - Evaluación de Impacto Ambiental
80101600	80 - Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8010 -Servicios de Asesoría de Gestión	16 - Gerencia de proyectos
81101500	81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8110 -Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	15 - Ingeniería Civil y Arquitectura
81141500	81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8114 -Tecnologías de fabricación	15 - Control de Calidad

1. 77101500 – Evaluación de Impacto Ambiental:

Este código corresponde al componente ambiental de la interventoría, el cual implica la revisión, verificación y seguimiento del cumplimiento de los compromisos ambientales establecidos en los estudios y licencias respectivas. Incluye la supervisión del Plan de Manejo Ambiental (PMA), las medidas de mitigación, y los reportes exigidos por las autoridades ambientales competentes.

2. 80101600 – Gerencia de proyectos:

Este código es aplicable a la gestión integral del contrato de interventoría desde una perspectiva administrativa y estratégica. Comprende el seguimiento del cronograma, el control de avances físicos y financieros, la gestión de riesgos, la coordinación de equipos técnicos, el manejo documental, y la articulación con las entidades contratantes, constructoras y demás actores del proyecto

3. 81101500 – Ingeniería Civil:

Representa el núcleo técnico del contrato de interventoría, dado que abarca todas las actividades relacionadas con la supervisión, control y verificación de obras civiles e hidráulicas. Este código se aplica al seguimiento detallado de la ejecución de estructuras como canales, muros de contención, obras de drenaje y demás elementos hidráulicos, asegurando que cumplan con las especificaciones del diseño, la normativa técnica vigente y las condiciones contractuales.

4. 81141500 – Control de calidad:

Este código está relacionado con la verificación técnica y metodológica de los materiales, procesos y resultados de la ejecución de la obra. En el contexto de la interventoría, implica realizar o validar ensayos de laboratorio, controlar especificaciones técnicas de materiales, revisar procedimientos constructivos y garantizar que los estándares de calidad sean alcanzados durante todo el proceso constructivo.

6.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

6.2.1. ANÁLISIS DE LA OFERTA DEL BIEN O SERVICIO

La oferta del servicio de intervención y ejecución de obras de control en puntos críticos identificados en el canal del Río Medellín se caracteriza por la participación de empresas especializadas en ingeniería civil, infraestructura hidráulica y gestión del riesgo. Este mercado está conformado principalmente por contratistas de obra pública, firmas de consultoría en ingeniería, y empresas constructoras con experiencia en proyectos de mitigación de riesgos por inundaciones.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá cuenta con una infraestructura de construcción e ingeniería bien desarrollada, con la presencia de múltiples empresas especializadas en obras civiles, hidráulicas y de mitigación de riesgos.

Existen empresas asentadas en el área metropolitana que cuentan con la capacidad técnica y operativa para desarrollar este tipo de proyectos, con acceso a materiales y equipos necesarios para la ejecución de obras hidráulicas.

6.2.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA - METODOLOGÍA DE APROVISIONAMIENTO ESTRATÉGICO – CCE

Con este análisis de demanda se pretende identificar cuales entidades estatales en el país han solicitado previamente la adquisición de este tipo de servicios.

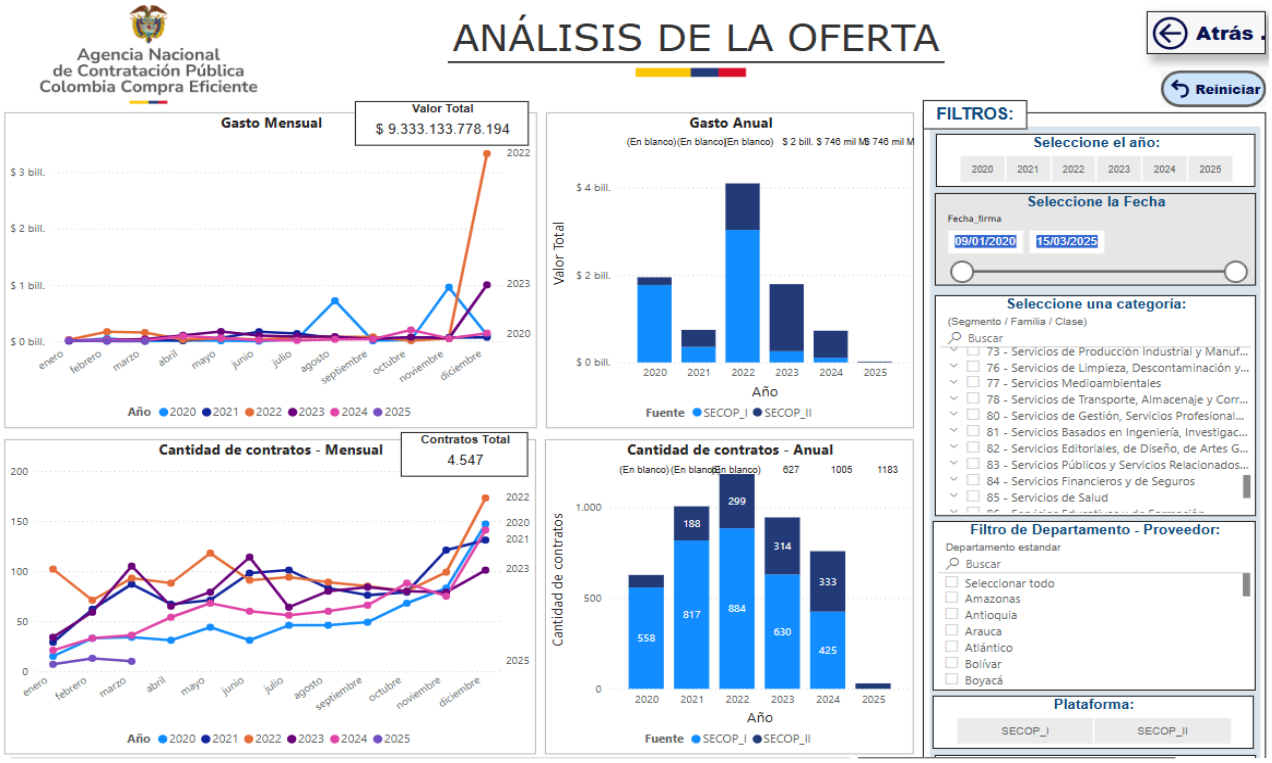
En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, la descripción técnica detallada y completa del (bien o servicio) objeto a contratar, se debe identificar

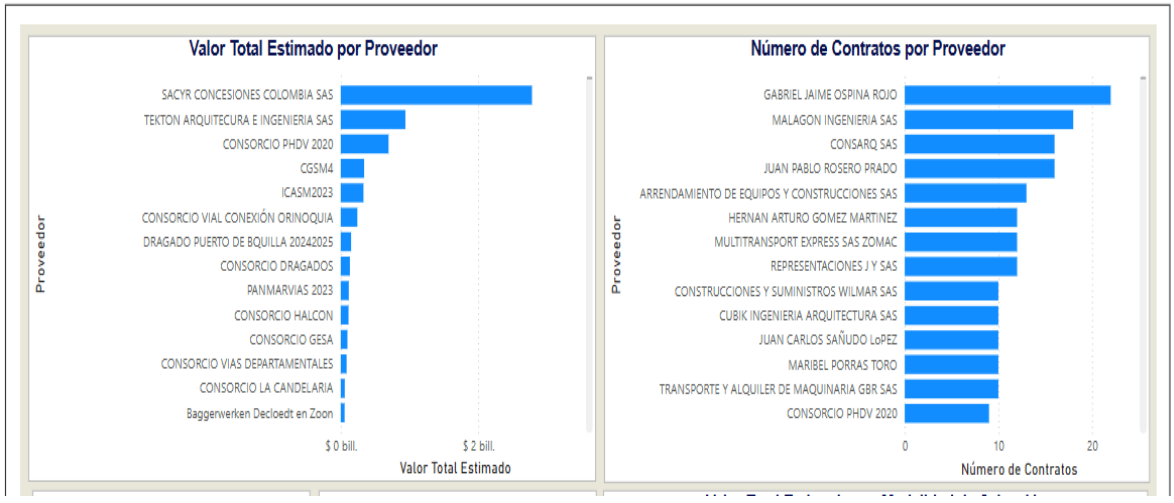
con el tercer nivel del clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC, por ello, la Subdirección de Proyectos estableció los siguientes código para el presente proceso, y el mismo, será aplicado para realizar el análisis de oferta y la demanda a través de la herramienta de Datos Compra Pública de Colombia Compra Eficiente,

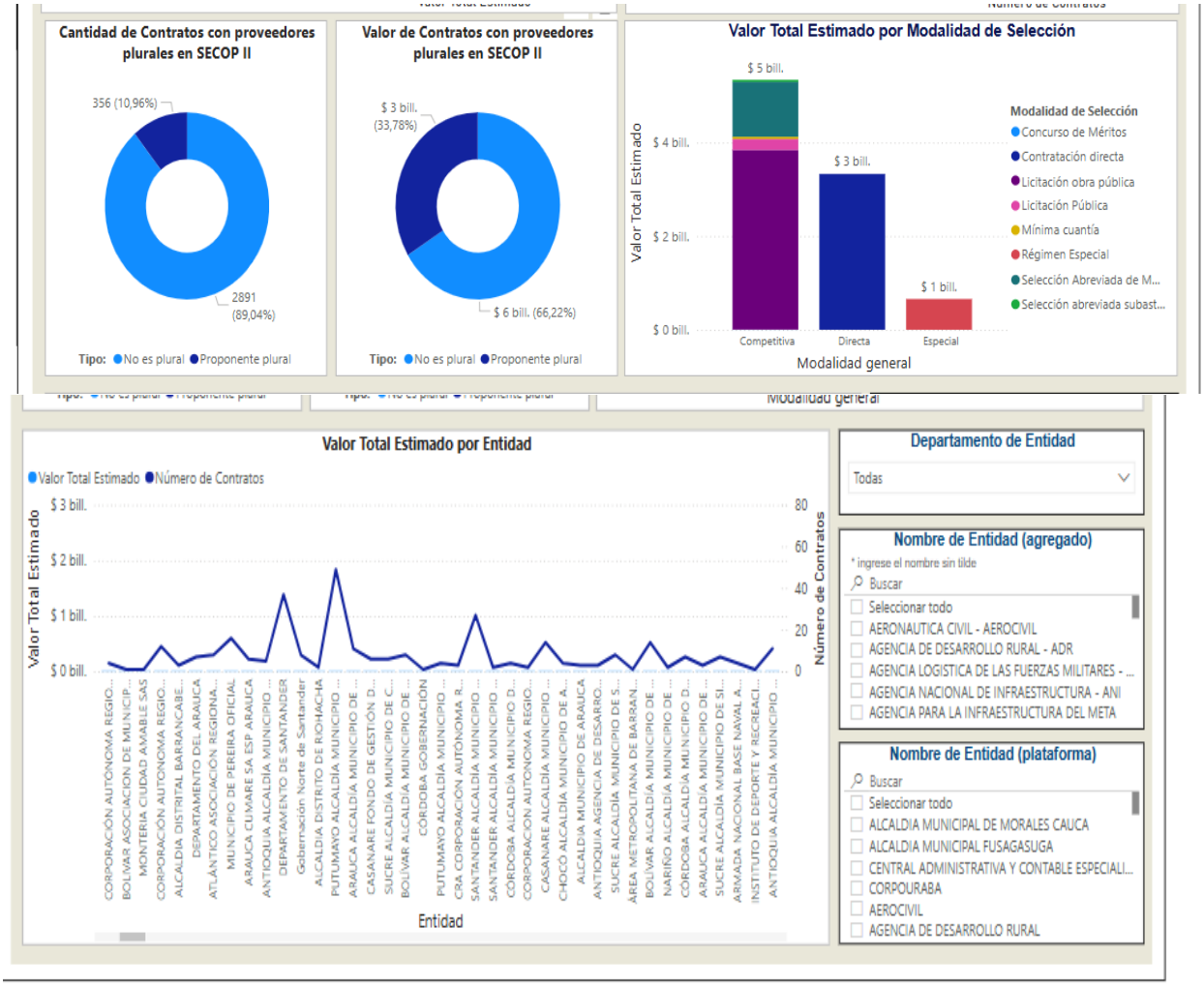
Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
77101500	77 -Servicios Medioambientales	7710 - Gestión medioambiental	15 - Evaluación de Impacto Ambiental
80101600	80 - Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8010 -Servicios de Asesoría de Gestión	16 - Gerencia de proyectos
81101500	81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8110 -Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	15 - Ingeniería Civil y Arquitectura
81141500	81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8114 -Tecnologías de fabricación	15 - Control de Calidad

A continuación, se presentan los Gráficos de los Análisis de la Oferta y la Demanda obtenidos a través de Colombia Compra Eficiente como parte del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) para la compra pública, desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente. La información se buscó para los Código UNSPSC referidos, y con respecto a los procesos contractuales a nivel nacional y a nivel de la Entidad ÁMVA, el período del que se encontró información va desde 2017 hasta 2024. A continuación, se presenta el análisis gráfico, así:

6.2.2.1. ANÁLISIS GRÁFICO DE LA OFERTA A NIVEL NACIONAL

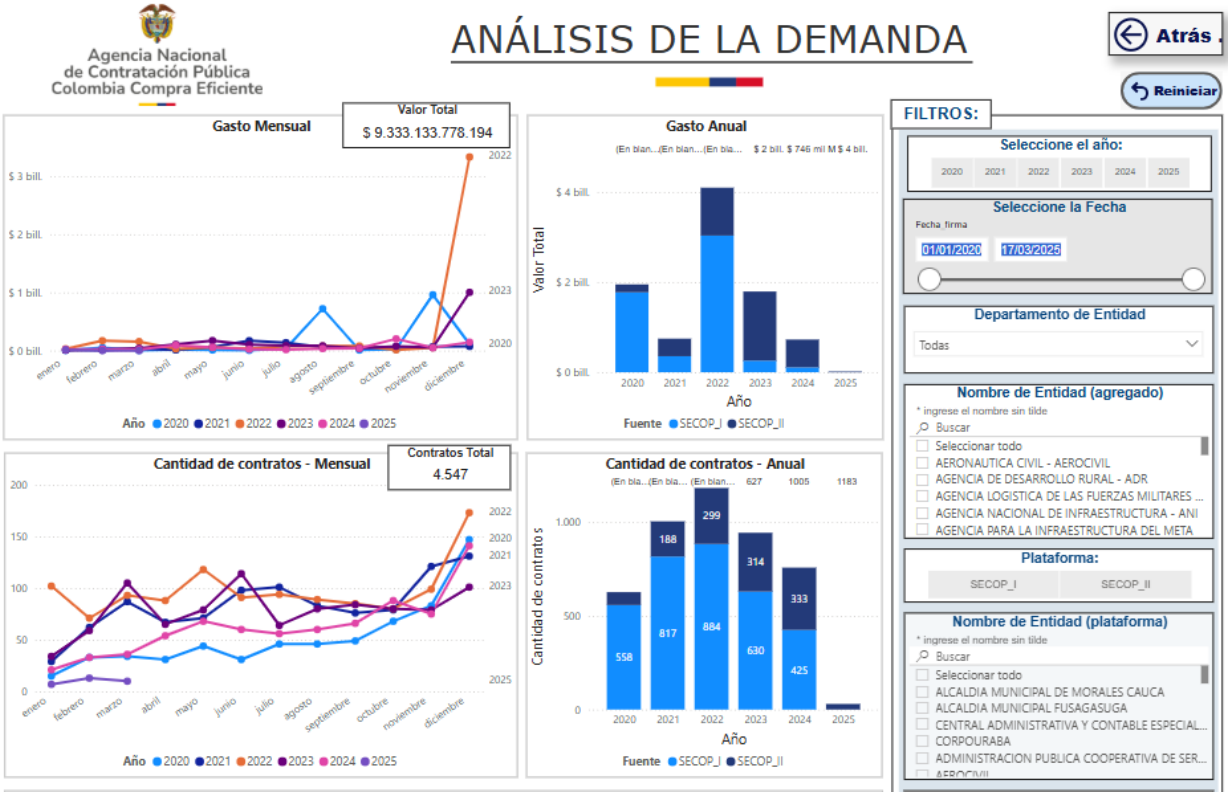

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA OFERTA
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$ 9.333.133.778.194
Gasto Anual
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
4.547
Cantidad de contratos - Anual
FILTROS:
Seleccione el año:
2020 2021 2022 2023 2024 2025
Seleccione la Fecha
Fecha_firma
09/01/2020
15/03/2025
Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
73 - Servicios de Producción Industrial y Manuf...
76 - Servicios de Limpieza, Descontaminación y...
77 - Servicios Medioambientales
78 - Servicios de Transporte, Almacenaje y Corr...
80 - Servicios de Gestión, Servicios Profesional...
81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigac...
82 - Servicios Editoriales, de Diseño, de Artes G...
83 - Servicios Públicos y Servicios Relacionados...
84 - Servicios Financieros y de Seguros
85 - Servicios de Salud
Filtro de Departamento - Proveedor:
Departamento estandar
Buscar
Seleccionar todo
Amazonas
Antioquia
Arauca
Atlántico
Bolívar
Boyacá
Plataforma:
SECOP_I
SECOP_II
Año
Fuente SECOP_I SECOP_II

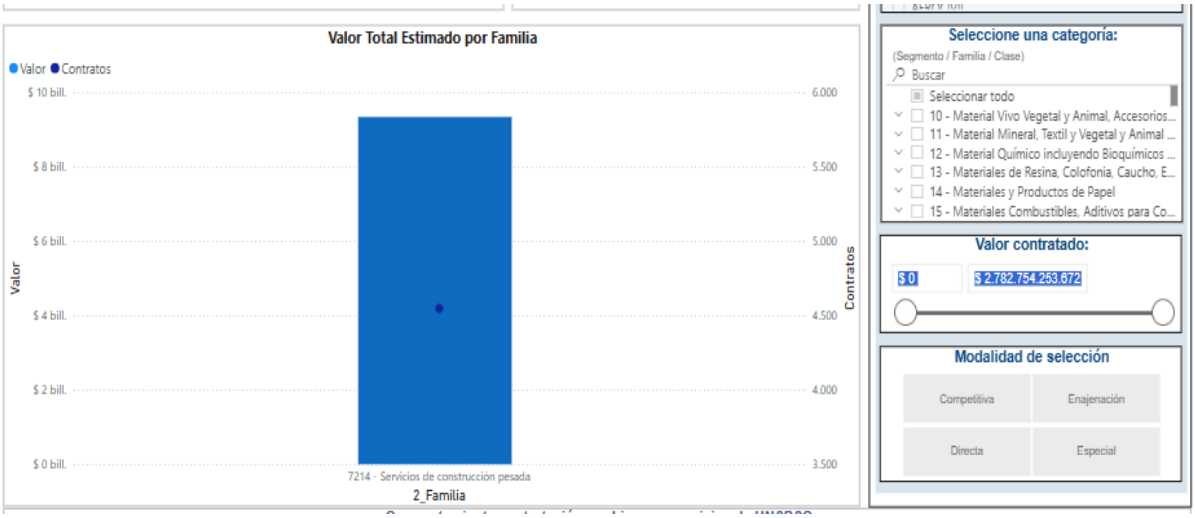

Valor Total Estimado por Proveedor
SACYR CONCESIONES COLOMBIA SAS
TEKTON ARQUITECURA E INGENIERIA SAS
CONSORCIO PHDV 2020
CG5M4
ICASM2023
CONSORCIO VIAL CONEXIÓN ORINOQUIA
DRAGADO PUERTO DE BQUILLA 20242025
CONSORCIO DRAGADOS
PANMARVIAS 2023
CONSORCIO HALCON
CONSORCIO GESA
CONSORCIO VIAS DEPARTAMENTALES
CONSORCIO LA CANDELARIA
Baggerwerken Decloedt en Zoon
Proveedor
$ 0 bill.
$ 2 bill.
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedor
GABRIEL JAIME OSPINA ROJO
MALAGON INGENIERIA SAS
CONSARQ SAS
JUAN PABLO ROSERO PRADO
ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SAS
HERNAN ARTURO GOMEZ MARTINEZ
MULTITRANSPORT EXPRESS SAS ZOMAC
REPRESENTACIONES J Y SAS
CONSTRUCCIONES Y SUMINISTROS WILMAR SAS
CUBIK INGENIERIA ARQUITECTURA SAS
JUAN CARLOS SAÑUDO LoPEZ
MARIBEL PORRAS TORO
TRANSPORTE Y ALQUILER DE MAQUINARIA GBR SAS
CONSORCIO PHDV 2020
Proveedor
0
10
20
Número de Contratos

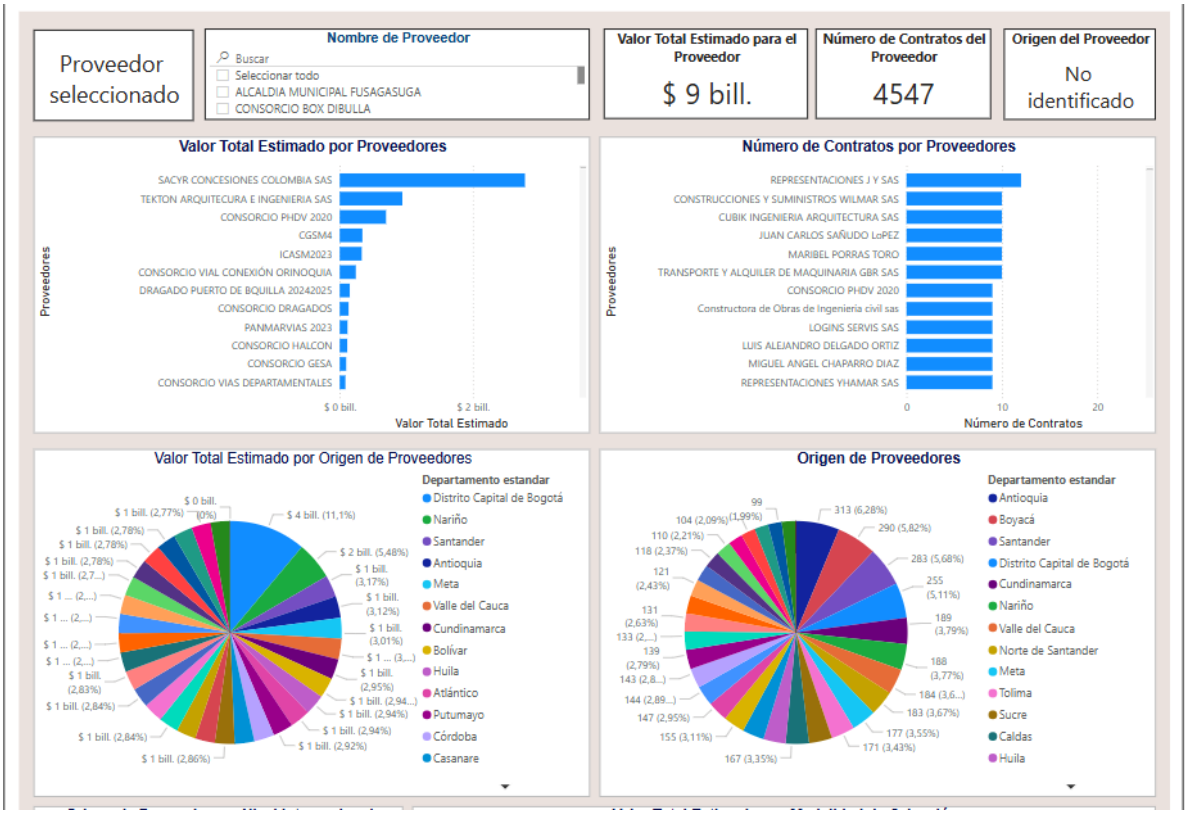

Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
356 (10,96%)
2891 (89,04%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
$ 3 bill. (33,78%)
$ 6 bill. (66,22%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
Valor Total Estimado
$ 5 bill.
$ 4 bill.
$ 3 bill.
$ 2 bill.
$ 1 bill.
$ 0 bill.
Competitiva
Directa
Especial
Modalidad general
Modalidad de Selección
Concurso de Méritos
Contratación directa
Licitación obra pública
Licitación Pública
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de M...
Selección abreviada subast...
Valor Total Estimado por Entidad
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Entidad
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL
AGENCIA DE DESARROLLO RURAL - ADR
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES - ...
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI
AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
Nombre de Entidad (plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
ALCALDIA MUNICIPAL DE MORALES CAUCA
ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALI...
CORPOURABA
AEROCIVIL
AGENCIA DE DESARROLLO RURAL

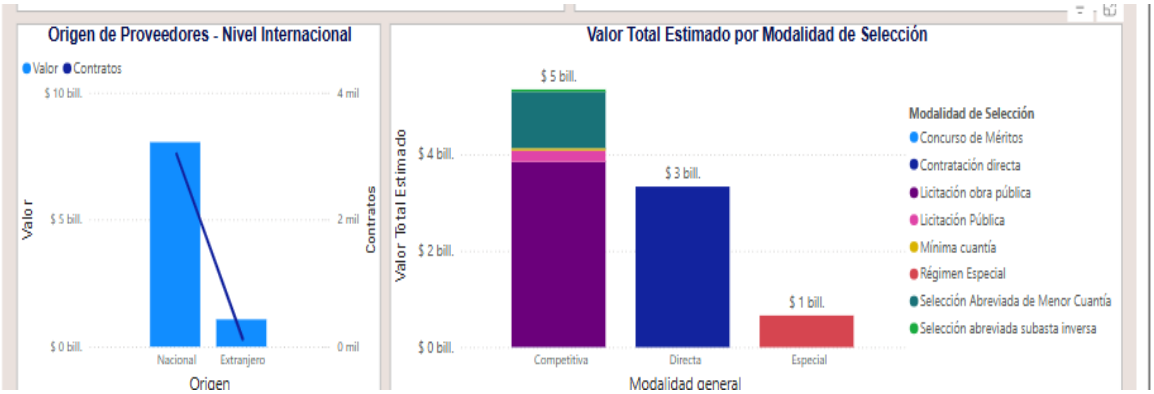
6.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

6.3.1. ANÁLISIS GRAFICO DE LA DEMANDA - METODOLOGÍA DE APROVISIONAMIENTO ESTRATÉGICO – CCE – A NIVEL NACIONAL




Valor Total Estimado por Familia
Valor
Contratos
$ 10 bill.
$ 8 bill.
$ 6 bill.
$ 4 bill.
$ 2 bill.
$ 0 bill.
6.000
5.500
5.000
4.500
4.000
3.500
7214 - Servicios de construcción pesada
2_Familia
Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
Seleccionar todo
10 - Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios...
11 - Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal ...
12 - Material Químico incluyendo Bioquímicos ...
13 - Materiales de Resina, Colofonia, Caucho, E...
14 - Materiales y Productos de Papel
15 - Materiales Combustibles, Aditivos para Co...
Valor contratado:
$ 0
$ 2.782.754.253.672
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial


Proveedor seleccionado
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA
CONSORCIO BOX DIBULLA
Valor Total Estimado para el Proveedor
$ 9 bill.
Número de Contratos del Proveedor
4547
Origen del Proveedor
No identificado
Valor Total Estimado por Proveedores
SACYR CONCESIONES COLOMBIA SAS
TEKTON ARQUITECURA E INGENIERIA SAS
CONSORCIO PHDV 2020
CGSM4
ICASM2023
CONSORCIO VIAL CONEXIÓN ORINOQUIA
DRAGADO PUERTO DE BQUILLA 20242025
CONSORCIO DRAGADOS
PANMARVIAS 2023
CONSORCIO HALCON
CONSORCIO GESA
CONSORCIO VIAS DEPARTAMENTALES
Proveedores
$ 0 bill.
$ 2 bill.
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedores
REPRESENTACIONES J Y SAS
CONSTRUCCIONES Y SUMINISTROS WILMAR SAS
CUBIK INGENIERIA ARQUITECTURA SAS
JUAN CARLOS SAÑUDO LoPEZ
MARIBEL PORRAS TORO
TRANSPORTE Y ALQUILER DE MAQUINARIA GBR SAS
CONSORCIO PHDV 2020
Constructora de Obras de Ingenieria civil sas
LOGINS SERVIS SAS
LUIS ALEJANDRO DELGADO ORTIZ
MIGUEL ANGEL CHAPARRO DIAZ
REPRESENTACIONES YHAMAR SAS
Proveedores
0
10
20
Número de Contratos
Valor Total Estimado por Origen de Proveedores
Departamento estandar
Distrito Capital de Bogotá
Nariño
Santander
Antioquia
Meta
Valle del Cauca
Cundinamarca
Bolívar
Huila
Atlántico
Putumayo
Córdoba
Casanare
Origen de Proveedores
Departamento estandar
Antioquia
Boyacá
Santander
Distrito Capital de Bogotá
Cundinamarca
Nariño
Valle del Cauca
Norte de Santander
Meta
Tolima
Sucre
Caldas
Huila


Origen de Proveedores - Nivel Internacional
Valor
Contratos
$ 10 bill.
$ 5 bill.
$ 0 bill.
4 mil
2 mil
0 mil
Nacional
Extranjero
Origen
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$ 5 bill.
$ 4 bill.
$ 2 bill.
$ 0 bill.
$ 3 bill.
$ 1 bill.
Competitiva
Directa
Especial
Modalidad general
Modalidad de Selección
Concurso de Méritos
Contratación directa
Licitación obra pública
Licitación Pública
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de Menor Cuantía
Selección abreviada subasta inversa

6.4 HISTORIAL DE CONTRATACIONES SIMILARES EN LA ENTIDAD

La Entidad ha realizado adquisiciones previas relacionadas al Objeto y alcance contractual del presente proceso, en los últimos 8 años cuyo detalle es el siguiente:

NÚMERO DE PROCESO	OBJETO	VALOR
LP 008 DE 2017	Realizar obras de mantenimiento y mitigación en el Río Medellín con el propósito de disminuir las condiciones de riesgo actuales y preservar la seguridad de los elementos expuestos	$18.331.068.655,00
CI 1331 DE 2018	Apoyar al municipio de Medellín en la construcción de las obras hidráulicas en las quebradas del municipio de Medellín	$2.662.656.443,00
CI 680 DE 2017	Apoyar al municipio de bello con la recuperación de la sección hidráulica de la quebrada la García, entre carrera 63 y carrera 66 con la calle 59c sector el trapiche y transversal 56 a y carrera 50 sector la selva del municipio de Bello	$3.996.267.063,00

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

La Entidad tiene la obligación de realizar un análisis que incluya la tipificación, valoración y asignación de riesgos previsibles involucrados en la contratación (Art. 4° Ley 1150), riesgos que según el Decreto 1082 de 2015 son de los eventos que puedan generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución del contrato

Se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato, pero que dada su previsibilidad se regulan en el marco de las condiciones inicialmente pactadas en los contratos y se excluyen así del concepto de imprevisibilidad de que trata el artículo 27 de la Ley 80 de 1993. El riesgo será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales:

El presente análisis tiene como objetivo identificar y evaluar los riesgos contractuales que pueden surgir durante la ejecución del contrato de Interventoría, con el fin de establecer medidas de mitigación y asignar responsabilidades de manera clara. La consolidación de los mismos es la siguiente:

TIPO	FACTOR	IMPACTO	RESPONSABLE
Económico	INCREMENTO DE LOS PRECIOS: El contratista seleccionado no podrá aumentar el precio ofrecido en la propuesta una vez iniciado el proceso de selección	Medio-bajo	Contratista
Daño o deterioro	En el proceso de transporte de bienes (herramientas, consumibles) será responsabilidad total del contratista responder por estos y deberá remplazarlos inmediatamente sin costes a la Institución.	Medio-bajo	Contratista
Incumplimientos de las obligaciones del contrato	Será responsabilidad total del contratista cumplir con las obligaciones a cargo suscritas por el en el contrato, con excepción de situaciones de fuerza mayor y/o caso fortuito.	Alto	Contratista
Calidad del Servicio	El contratista es total y absolutamente responsable de la calidad del bien y/o servicio ofertado.	Medio-Alto	Contratista
Técnicos	En caso de que en el curso del contrato cambien las especificaciones técnicas del objeto a contratar, que afecte de manera grave la ejecución de este, se deberá concertar entre las partes los valores que impliquen estos cambios.	Medio-Bajo	Entidad-Contratista
Legales	Cambios de legislación en la materia especifica a contratar. Se deberá concertar entre las partes las modificaciones que impliquen estos cambios.	Medio-Bajo	Entidad-Contratista
Tributarios	Cambios en la carga impositiva para este tipo de contratación. Se deberá concertar entre las partes las modificaciones que impliquen estos cambios.	Medio-Alto	Entidad-Contratista
Ambientales	Que afecte el medio ambiente. Se deben prever los que son a cargo del contratista.	Medio-Bajo	Entidad-Contratista

Se presenta como Anexo, la matriz de riesgo para el presente proceso de selección; la cual deberá incorporarse en el Proyecto de Pliego de Condiciones o su equivalente y la información contenida en ella debe utilizarse para analizar y tratar los riesgos del proceso de contratación, de conformidad al Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que lo reglamenten, modifiquen, deroguen o sustituyan y la guía de Colombia compra

Nota: El proponente deberá hacer su propia valoración de los riesgos según su análisis y condición, en el cual deberán estar incluidos los riesgos previsibles anteriormente definidos, y los demás que el proponente considere necesarios y que se definan en la Audiencia de Riesgos

Se anexa la Matriz de Riesgos para el presente proceso contractual

CONCLUSIONES

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá reconoce la importancia de realizar una interventoría rigurosa y especializada para supervisar las intervenciones y obras de control en los puntos críticos del canal del Río Medellín. Este proceso es clave para mitigar riesgos asociados a inundaciones, garantizar la estabilidad de la infraestructura hidráulica y fortalecer la resiliencia del territorio frente a fenómenos climáticos extremos. 3

La ejecución de este contrato es fundamental para alcanzar las metas establecidas en el Plan de Gestión 2024-2027, especialmente en los ejes de gestión del riesgo, infraestructura resiliente y sostenibilidad ambiental. En este marco, el programa "Río Aburrá-Medellín" contempla estrategias orientadas a:

- Reducción de amenazas por inundaciones mediante intervenciones estructurales.
- Mejora en la capacidad de respuesta ante eventos hidrometeorológicos.
- Manejo integral del recurso hídrico con enfoque en sostenibilidad.

Asimismo, la supervisión técnica y administrativa de estas obras garantizará el cumplimiento de los objetivos del proyecto, asegurando estándares de calidad, eficiencia y sostenibilidad en su ejecución.

Impacto y Beneficios del Contrato de Interventoría

- Protección de ecosistemas acuáticos y control de erosión en la cuenca del Río Medellín.
- Reducción del riesgo de inundaciones en zonas urbanas, protegiendo comunidades vulnerables y asegurando la seguridad de la población.
- Dinamización del sector de infraestructura y generación de empleo, contribuyendo al crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) regional en el sector de la construcción.

Justificación del Concurso de Méritos

Con base en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993), sus modificaciones introducidas por la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, se ha

determinado que la modalidad de Concurso de Méritos es la más adecuada para este proceso de contratación, dado que:

- Garantiza la transparencia y la libre competencia, permitiendo la participación de oferentes con experiencia y capacidad técnica comprobada.
- Promueve la selección objetiva, basada en la idoneidad técnica y experiencia específica en interventoría de proyectos de infraestructura hidráulica.
- Asegura el mejor uso de los recursos públicos, optimizando costos y calidad en la supervisión de las obras
- El proceso de selección bajo la modalidad de Concurso de Méritos permitirá identificar a la firma o equipo con mayor capacidad técnica y experiencia en interventoría, asegurando estándares de calidad y cumplimiento normativo.

Consideraciones Finales

- En el Área Metropolitana del Valle de Aburrá existe una oferta consolidada de empresas con experiencia en la interventoría de Proyectos de Infraestructura Hidráulica y Control De Inundaciones.
- Se han identificado firmas con antecedentes en la supervisión de proyectos similares, financiados tanto por entidades públicas como privadas.
- Se han analizado procesos contractuales previos en la Entidad y a nivel nacional, lo que ha permitido definir un rango competitivo de precios y condiciones de contratación para la Interventoría.

El Concurso de Méritos es el mecanismo más idóneo para garantizar una Interventoría eficiente, técnica y transparente, asegurando que las obras ejecutadas cumplan con los más altos estándares de calidad y sostenibilidad.

Se estableció el presupuesto oficial para el tiempo de ejecución, con el propósito de ser eficaces y efectivos y cumplir a cabalidad con la ejecución de la Interventoría que se pretenden adelantar.

El análisis técnico y económico para la elaboración del Presupuesto Oficial, fue realizado y verificado por el equipo técnico de la Subdirección de Proyectos acorde al alcance del objeto contractual, y para establecer el valor del Presupuesto y proyectar el valor de cada ítem se hizo con base en las variables del mercado y que incluyera la valoración de todos los recursos requeridos para que se lleve a cabo cada actividad, producto y/o entregables contemplados en el alcance contractual, durante todo el Plazo del Contrato, incluyendo todos los costos directos e indirectos en que incurre el contratista para la ejecución del objeto contractual, así como la utilidad estimada. El Presupuesto fue aprobado por la Subdirectora de Proyectos delegada para la

presente Contratación y el proceso contractual aprobado por el Comité de Contratación de la Entidad

Así las cosas, atendiendo a los principios de economía, celeridad, eficacia y planeación, se concluye que el valor del Presupuesto Oficial va acorde a garantizar la ejecución del proyecto y está conforme al uso racional uso de los recursos públicos, y realizar el proceso de selección del Contratista para ejecutar el Objeto y alcance Contractual mediante un Concurso de Méritos Abierto para realizar la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y CONTABLE A LA INTERVENCIÓN Y EJECUCION DE OBRAS HIDRÁULICAS EN PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS EN EL CANAL DEL RÍO ABURRÁ MEDELLÍN"

CIBERGRAFÍA – BIBLIOGRAFÍA

- Colombia Compra Eficiente. Guía para la Elaboración de Estudios del Sector. https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18._gees_v.2_2.pdf
- Colombia Compra Eficiente. Datos de Compra Pública – MAE. https://www.colombiacompra.gov.co/datos/mae
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. Cuentas Nacionales Trimestrales – PIB. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales
- DANE. Indicador de Seguimiento a la Economía – ISE. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/indicador-de-seguimiento-a-la-economia-ise
- DANE. Índice de Precios al Consumidor – IPC. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/ipc
- Banco de la República. Tasa Representativa del Mercado – TRM. https://www.banrep.gov.co/es/trm
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Normativa y lineamientos del cambio climático. https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico
- IDEAM. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. https://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/plan-nacional-de-adaptacion

- UNSPSC – United Nations Standard Products and Services Code. https://www.unspsc.org
- Departamento Nacional de Planeación – DNP. Legislación y normatividad de contratación estatal. https://www.dnp.gov.co/
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Plan Integral de Desarrollo Metropolitano – PIDM 2021-2032. https://www.metropol.gov.co

Para constancia se firma en el mes de junio de 2025.



NATALIA GIRALDO ROLDAN

Ingeniera Civil- Contratista