ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

INTRODUCCIÓN

El presente estudio de sector tiene como fin señalar las principales condiciones contractuales del proceso del objeto de contratación. Así mismo, se destacan la forma de contratación de procesos similares en periodos anteriores, así como un análisis de oferta que permite determinar el tamaño del mercado y la cantidad de oferentes para este tipo de procesos.

Por tal motivo, el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes para todos los casos y conllevan a resultados más precisos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual.

La importancia del análisis del sector ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales buscan promover las buenas prácticas, la transparencia y la promoción de la competencia leal en la contratación pública. Por otro lado, La secretaria de prospectiva e integración territorial en busca de optimizar el proceso de contratación pretende por medio del presente documento, generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar u obra a ejecutar, para de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo los cuales se acometen en cada uno de los procesos de contratación.

Así mismo, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, señala que la entidad, a partir del objeto del contrato, debe hacer 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, sin que sea relevante la modalidad de selección.

CONDICIONES DEL PROCESO

- Objeto: **AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA SECRETARÍA DE PROSPECTIVA E INTEGRACIÓN TERRITORIAL Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. PARA GENERAR UNA INVESTIGACIÓN QUE PERMITA MEJORAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SIRVA DE INSUMO PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA PRESTACION DE SERVICIOS PÚBLICOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**
- Presupuesto Oficial Estimado (POE): **DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($2.998.137.656).**
- Tipología de Contrato: **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO**
- Lugar de ejecución: **DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

- Plazo: El plazo de ejecución del Contrato de Consultoría es de **SIETE (7) MESES,** contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	ME
1	ELABORACIÓN DE TOPOGRAFÍA DE DETALLE (ALTIMETRÍA, PLANIMETRÍA DEL 100% DEL PROYECTO) DEL TRAZADO Y DE TODOS LOS COMPONENTES Y ESTRUCTURAS DEL PROYECTO, Y DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN PREDIAL A NIVEL DE FICHAS PREDIALES DE LA AFECTACIÓN POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	GLOBAL	$ 484.759.472,19							
2	ANÁLISIS HIDROGEOLÓGICO Y MODELO DE ABASTECIMIENTO ALTERNO POR EXPLOTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	GLOBAL	$ 49.429.244,53							
3	ANÁLISIS HIDROLÓGICO PARA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FUENTES ALTERNAS Y COMPLEMENTARIAS DE SUMINISTRO AL PROYECTO (INCLUYE ANÁLISIS Y PROPUESTA DE OPERACIÓN DEL COMPLEJO AGREGADO NORTE)	GLOBAL	$ 84.850.623,70							
4	DISEÑO HIDRÁULICO DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO	GLOBAL	$ 393.867.071,08							
5	INGENIERÍA DE DETALLE DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO (INCLUYE DISEÑO EN CIVILCAD 3D O PLATAFORMAS SIMILARES, DEBE INCLUIR DETALLES DE CONEXIÓN, ACCESORIOS, PERFILES, VÁLVULAS, DETALLES Y DEMÁS COMPONENTES DEL SISTEMA)	GLOBAL	$ 393.867.071,08							
6	DISEÑO HIDRÁULICO BÁSICO DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN - INCLUYE ALMACENAMIENTO	GLOBAL	$ 440.277.071,08							
7	DISEÑO BÁSICO ESTRUCTURAL DE TODOS LOS COMPONENTES DEL PROYECTO	GLOBAL	$ 429.567.071,08							
8	ETAPA 1 ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, FINANCIERA, LEGAL Y OPERATIVA DEL PROYECTO VIABLE (INCLUYE BANCA DE INVERSIÓN, GASTOS DE REPRESENTACIÓN, LOGÍSTICA Y ASESORÍA JURÍDICA)	GLOBAL	$ 478.864.269,31							
9	COMPONENTE SOCIAL	GLOBAL	$ 242.655.761,95							
	TOTAL PRODUCTOS		$ 2.998.137.656,00							

ALCANCE

El presente convenio tiene como alcance elaborar un documento de investigación para el fortalecimiento de la información y mejoramiento de la prestación de servicios públicos en el departamento de Cundinamarca, inicialmente con los estudios del Acueducto Regional Sabana, que consiste en la identificación y evaluación de los requerimientos necesarios para la prefactibilidad, considerando el contexto actual del territorio.

CÓDIGOS DE NACIONES UNIDAS - UNSPSC (UNITED NATIONS STANDARD PRODUCTS AND SERVICES CODE)

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase
77	Servicios Medioambientales	10	Gestión Medioambiental	15	Evaluación de Impacto Ambiental
81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10	Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura	15	Servicios de Consultoría de Negocios y Administración Corporativa

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

QUE SECTOR OFRECE SATISFACER LA NECESIDAD

El DANE identifica cinco (5) macro sectores económicos en la economía colombiana: Comercio, Industria, Servicios, Construcción y Transporte. Para el presente objeto, se abordará el sector de la construcción y sus correspondientes subdivisiones.

Dado el objeto de contratación y con base en la Rev. 4 A.C se establecen los siguientes códigos CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas) como parte de las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad del presente proyecto. A partir de los siguientes códigos se realizara la identificación de potenciales oferentes activos en capacidad de cumplir con el objeto de contratación:

DANE INFORMACIÓN PARA TODOS		Clasificación Sectorial CIUU del Departamento Nacional de Estadística (DANE).	
Macro-Sector	Sector	Subsector	Descripción
SERVICIOS (M)	ACTIVIDADES PROFESIONALES CIENTIFICAS O TECNICAS.	M7110- Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	· Las actividades de consultoría de arquitectura: diseño de edificios y dibujo de planos de construcción, planificación urbana y arquitectura paisajista. · El diseño de ingeniería (es decir, aplicación de las leyes físicas y de los principios de ingeniería al diseño de máquinas, materiales, instrumentos, estructuras, procesos y sistemas) y actividades de consultoría relativas a: maquinaria, procesos y plantas industriales; proyectos de ingeniería civil, hidráulica y de tráfico, proyectos de ordenación hídrica; elaboración y realización de proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica ingeniería de minas, ingeniería química, mecánica, industrial y de sistemas, e ingeniería especializada en sistemas de seguridad y actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción.

Dado el objeto del contrato, las condiciones de este y las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad de contratación mediante CIIU Rev. 4 A.C, se determina que las actividades económicas a analizar son las relacionadas con el sector de actividades profesionales y científicas en ingeniería civil.

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR ECÓNOMICO. COMPORTAMIENTO DEL PIB, TERCER TRIMESTRE DE 2021

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

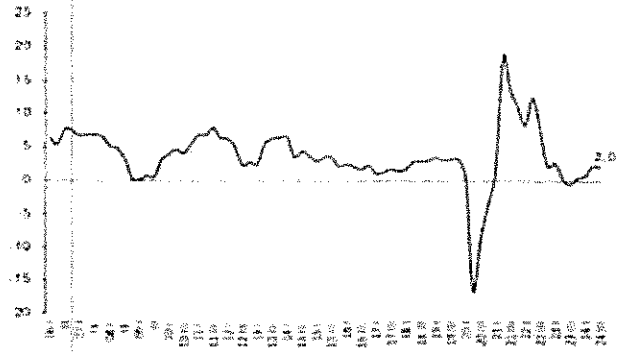
Durante el tercer trimestre de 2024, el Producto Interno Bruto (PIB) real creció 2,0% con respecto al mismo trimestre de 2023. Este resultado se encontró ligeramente por debajo del intervalo de los pronósticos de los analistas del mercado y del gobierno, quienes esperaban una cifra entre 2,1% y 2,6%. Se destacó el crecimiento de la demanda interna, la cual se ubicó en 3,6%. Este aumento se explicó en gran parte por la inversión que aumentó en 22,7% y el consumo de los hogares que reportó un crecimiento de 1,6%. En el sector externo, las exportaciones crecieron en 3,8% y las importaciones subieron en 11,0%. El crecimiento de la economía colombiana para el tercer trimestre del año fue impulsado principalmente por los sectores asociados con el sector agropecuario, silvicultura, caza y pesca con el 10,7% (contribuyó 1,1 p.p. a la variación anual), las actividades artísticas y de recreación con el 14,1% (contribuyó con 0.5 p.p. a la variación anual) y la administración pública creció 2,1% (contribuyendo con 0.3 p.p. a la variación anual). En contraste, los dos sectores con variaciones negativas fueron: las industrias manufactureras (-1,3%) y la explotación de minas y canteras (-7,1%).

En el contexto internacional, el Fondo Monetario Internacional (FMI) 2 ubicó la proyección de crecimiento mundial en 3,2% para 2024. Se reportaron proyecciones al alza para Estados Unidos y las economías emergentes de Asia, las cuales han compensado las revisiones a la baja relativas a otras economías avanzadas, en particular para los países europeos. Del mismo modo, en las economías de mercados emergentes y en desarrollo, las perturbaciones en la producción y el transporte de materias primas, los conflictos, los disturbios civiles y los fenómenos meteorológicos han dado lugar a revisiones a la baja para Oriente Medio, Asia Central y África subsahariana.

En esta línea, se espera para el cierre de 2024 que las economías avanzadas alcancen un crecimiento de 1,8%, donde Estados Unidos y Canadá alcanzarían los crecimientos más altos con 2,8% y 1,3%, respectivamente. En cuanto a los países de la Eurozona, se espera un crecimiento conjunto de 0,8%, siendo España el país con la mayor proyección (2,9%). Por otro lado, en las economías emergentes y en desarrollo se espera un crecimiento de 4,2%, en este grupo el crecimiento es impulsado por China e India con 4,8% y 7,0% respectivamente. En tanto, para América Latina y el Caribe, se proyecta un crecimiento de 2,1%, donde Brasil y México reportarían crecimientos del 3,0% y 1,5% respectivamente. Para el caso colombiano la proyección se ubicó al alza al ubicarse en 1,6%.

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

Colombia: Crecimiento PIB Trimestral (Serie Original)
Variación anual (%)

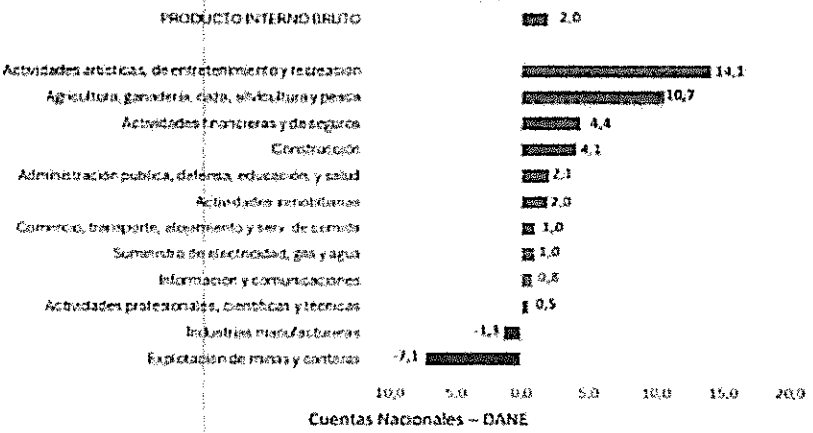


Fuente: Cuentas Nacionales – DANE

De acuerdo con el informe del DANE con los resultados del Producto Interno Bruto (PIB), en el tercer trimestre de 2024, el Producto Interno Bruto creció 2% respecto al mismo periodo de 2023. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades artísticas y relacionadas 14,1% (contribuye 5,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agropecuario, ganadería, caza y pesca 10,7%
- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%
- Construcción crece (4,1%)
- Administración pública crece (2,1%)
- Actividades inmobiliarias (2,0%)

Colombia: Crecimiento PIB 2024-III
Variación anual (%)



Cuentas Nacionales – DANE

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

De acuerdo con el último reporte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (octubre de 2024), América Latina y el Caribe sigue en una trampa de bajo crecimiento económico como consecuencia de un mal desempeño de la inversión, baja productividad laboral y limitado espacio fiscal. Para 2024, se proyecta que la región crezca un 1,8%, en tanto que para 2025 se espera una expansión del 2,3%. Brasil crecería un 2,3% y un 2,1% en 2024 y 2025, respectivamente, mientras que México lo haría en un 1,9% y un 1,4% para los mismos años.

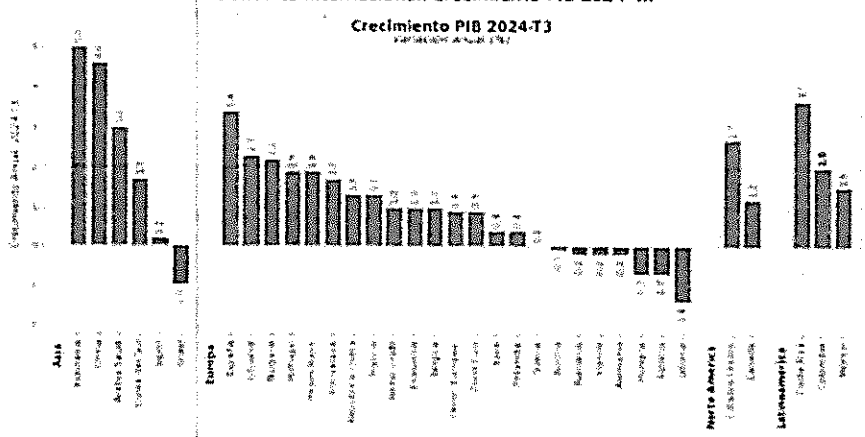
De igual forma, La CEPAL informó en el reporte de agosto, que espera que la disminución de la inflación en 2024 de lugar a una recuperación del consumo de productos manufacturados, lo que impulsaría el crecimiento del volumen del comercio de bienes. En esta línea, de acuerdo con la Organización Mundial del Comercio (OMC) se proyecta un crecimiento del volumen del 2,6%. Por su parte, en cuanto a la inflación la mediana de la tasa de inflación regional cerró en junio de 2024 en un 3,9%, y se observó una caída en la mayoría de los países de la región.

De manera similar a lo que se ha observado en el contexto internacional, la inflación se ha desacelerado en las economías de América Latina y el Caribe. Tras haber experimentado su mayor alza en junio de 2022, cuando se registró una tasa del 9,2%, la inflación ha tendido a reducirse de manera sostenida en la región. La mediana de la tasa de inflación regional cerró en junio de 2024 en un 3,9%, y se observó una caída en la mayoría de los países de la región.
El modesto crecimiento económico en la región sigue condicionado por un contexto internacional incierto, marcado por un elevado nivel de inflación y tasas de interés que se mantienen altas a nivel mundial, lo que tiende a retrasar el retorno a la normalidad de la dinámica inflacionaria y el ciclo de flexibilización de las políticas monetarias en los principales países avanzados, y conduce a una merma de la demanda externa y a la persistencia de las condiciones financieras restrictivas. Esta situación puede verse agravada por una posible exacerbación de las tensiones geopolíticas y comerciales, así como por el empeoramiento de los efectos del cambio climático.

De otra parte, en cuanto al contexto reciente, los resultados del crecimiento para tercer trimestre de 2024, de acuerdo con las publicaciones de los institutos y bancos centrales a nivel país, se destacan los siguientes resultados: China (4,6%), España (3,4%), Estados Unidos (2,7%), Portugal (1,9%), Francia (1,3%), Canadá (1,2%), Bélgica (1,0%), Italia (0,4%) y Alemania (-0,2%).

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

Contexto Internacional: Crecimiento PIB 2024- III



Fuente: Institutos de Estadística - Bancos Centrales

CRECIMIENTO SECTOR IDENTIFICADO

En el tercer trimestre de 2024, el valor agregado del sector aumentó en 0,5%. Este registro se explica por las actividades de servicios administrativos y de apoyo (-0,1%) y las actividades profesionales, científicas y técnicas (1,2%).

CONCLUSIONES MACROECONÓMICAS

Debido a que el objeto contractual de este proceso hace relación a diferentes actividades relacionadas con el sector de servicios, esto puede favorecer una gran cantidad de profesionales que estarán dispuestos a presentar sus altos conocimientos técnicos para reactivar este importante sector, aumentando la oferta de empleo, dinamizando el consumo de los hogares y aportando económica y tributariamente a las finanzas públicas.

ASPECTOS TECNICOS.

COSTOS DIRECTOS EN LA ACTIVIDAD

Los costos directos están determinados por el factor prestacional, que incluye el conjunto de salarios del personal profesional y técnico. El ajuste salarial para algunos profesionales y/o técnicos está determinado por el incremento anual de costo de vida (variación del IPC), cuyo valor en 2023 anual certificado por el DANE fue de 9,8 %. Respecto a los valores actualizados de los salarios de mercado de los distintos profesionales requeridos para la ejecución de la actividad.

En general, en la mayoría de las actividades, el factor de costo directo (salarios y prestaciones) incide en más de un 50% en el precio final del servicio. Igualmente, determinante es el plazo de ejecución de cada proyecto. A mayor plazo, mayor incidencia del factor prestacional en el precio final del servicio. E segundo lugar inciden los costos

indirectos (materiales y mobiliarios) y en tercer lugar los impuestos y tasas requeridos, entre los cuales resalta el Impuesto al Valor Agregado.

METODOLOGIA DE CÁLCULO DEL PRESUPUESTO

En el marco de las necesidades conjuntas identificadas entre EPC y la Secretaría de Prospectiva e Integración Territorial, se inició el proceso revisando la normativa vigente del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, específicamente la Resolución 799 del 9 de diciembre de 2021. Esta resolución modifica la Resolución 0330 de 2017, la cual adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y deroga las Resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.

Una vez identificado el marco normativo, se avanzó en la determinación de los estudios necesarios para evaluar la prefactibilidad del proyecto. En esta etapa se definieron nueve (09) productos clave que constituirán la base técnica, financiera y legal para determinar la viabilidad del proyecto. Los productos definidos son los siguientes

- ELABORACIÓN DE TOPOGRAFÍA DE DETALLE (ALTIMETRÍA, PLANIMETRÍA DEL 100% DEL PROYECTO) DEL TRAZADO Y DE TODOS LOS COMPONENTES Y ESTRUCTURAS DEL PROYECTO, Y DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN PREDIAL A NIVEL DE FICHAS PREDIALES DE LA AFECTACIÓN POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

- ANÁLISIS HIDROGEOLÓGICO Y MODELO DE ABASTECIMIENTO ALTERNO POR EXPLOTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.

- ANÁLISIS HIDROLÓGICO PARA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FUENTES ALTERNAS Y COMPLEMENTARIAS DE SUMINISTRO AL PROYECTO (INCLUYE ANÁLISIS Y PROPUESTA DE OPERACIÓN DEL COMPLEJO AGREGADO NORTE.

- DISEÑO HIDRÁULICO DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO.

- INGENIERÍA DE DETALLE DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO (INCLUYE DISEÑO EN CIVILCAD 3D O PLATAFORMAS SIMILARES, DEBE INCLUIR DETALLES DE CONEXIÓN, ACCESORIOS, PERFILES, VÁLVULAS, DETALLES Y DEMÁS COMPONENTES DEL SISTEMA).

- DISEÑO HIDRÁULICO BÁSICO DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN - INCLUYE ALMACENAMIENTO.

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

- DISEÑO BÁSICO ESTRUCTURAL DE TODOS LOS COMPONENTES DEL PROYECTO.

- COMPONENTE SOCIAL.

- ETAPA 1 ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, FINANCIERA, LEGAL Y OPERATIVA DEL PROYECTO VIABLE (INCLUYE BANCA DE INVERSIÓN, GASTOS DE REPRESENTACIÓN, LOGÍSTICA Y ASESORÍA JURÍDICA).

Dado que los productos definidos son técnicamente complejos y abarcan un área extensa con pocas referencias de precios históricos, se recurrió al análisis de contrataciones previas realizadas por EPC. Estas intervenciones e inversiones previas en el acueducto permitieron obtener información clave para la estimación de costos.

En 2015, EPC contrató una consultoría para la estructuración técnica de un proyecto similar, aunque de menor envergadura. Este antecedente resultó significativo para definir la estructura de costos del objeto a contratar y servirá de base para actualizar algunos de los insumos técnicos entregados en ese momento, con lo que se busca proporcionar soluciones a los municipios de Sesquilé, Tocancipá, Sopó, Cajicá, Chía, Gachancipá, Cota, Funza, Madrid, Facatativá, Mosquera, Bojacá, La Mesa, Anapoima y La Calera.

La información generada en aquel entonces permitió contar con un estimado preliminar de costos, ya que los datos se encuentran almacenados en el repositorio de EPC. Sin embargo, no era posible actualizar directamente esos valores históricos aplicando únicamente el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de los años transcurridos, debido a la necesidad de considerar otros factores que afectan los costos actuales. En este contexto, durante las mesas de trabajo, se solicitó una nueva cotización, lo que permitió contar con un presupuesto más ajustado y actualizado para definir los costos que demanda la presente investigación.

Finalmente, a partir del análisis de dichos antecedentes, el presupuesto y la propuesta técnica fueron consolidados y entregados por Empresas Públicas de Cundinamarca. Este documento integra los antecedentes normativos, estudios técnicos y análisis financieros realizados durante el proceso, proporcionando un soporte integral para la viabilidad del proyecto, en el que se define la estructura de costos del estudio de prefactibilidad, así:

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD		
1	ELABORACIÓN DE TOPOGRAFÍA DE DETALLE (ALTIMETRÍA, PLANIMETRÍA DEL 100% DEL PROYECTO) DEL TRAZADO Y DE TODOS LOS COMPONENTES Y ESTRUCTURAS DEL PROYECTO, Y DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN PREDIAL A NIVEL DE FICHAS PREDIALES DE LA AFECTACIÓN POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	GLOBAL	$	484.759.472,19
2	ANÁLISIS HIDROGEOLÓGICO Y MODELO DE ABASTECIMIENTO ALTERNO POR EXPLOTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	GLOBAL	$	49.429.244,53
3	ANÁLISIS HIDROLÓGICO PARA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FUENTES ALTERNAS Y COMPLEMENTARIAS DE SUMINISTRO AL PROYECTO (INCLUYE ANÁLISIS Y PROPUESTA DE OPERACIÓN DEL COMPLEJO AGREGADO NORTE)	GLOBAL	$	84.850.623,70
4	DISEÑO HIDRÁULICO DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO	GLOBAL	$	393.867.071,08
5	INGENIERÍA DE DETALLE DE LA RED DE CONDUCCIÓN Y REDES DE TUBERÍAS REQUERIDAS PARA EL TRANSPORTE O INTERCONEXIÓN DEL SUMINISTRO (INCLUYE DISEÑO EN CIVILCAD 3D O PLATAFORMAS SIMILARES, DEBE INCLUIR DETALLES DE CONEXIÓN, ACCESORIOS, PERFILES, VÁLVULAS, DETALLES Y DEMÁS COMPONENTES DEL SISTEMA)	GLOBAL	$	393.867.071,08
6	DISEÑO HIDRÁULICO BÁSICO DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN - INCLUYE ALMACENAMIENTO	GLOBAL	$	440.277.071,08
7	DISEÑO BÁSICO ESTRUCTURAL DE TODOS LOS COMPONENTES DEL PROYECTO	GLOBAL	$	429.567.071,08
8	ETAPA 1 ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, FINANCIERA, LEGAL Y OPERATIVA DEL PROYECTO VIABLE (INCLUYE BANCA DE INVERSIÓN, GASTOS DE REPRESENTACIÓN, LOGÍSTICA Y ASESORÍA JURÍDICA)	GLOBAL	$	478.864.269,31
9	COMPONENTE SOCIAL	GLOBAL	$	242.655.761,95
		TOTAL PRODUCTOS	$	2.998.137.656,00

SECTOR DE SANEAMIENTO BASICO EN COLOMBIA

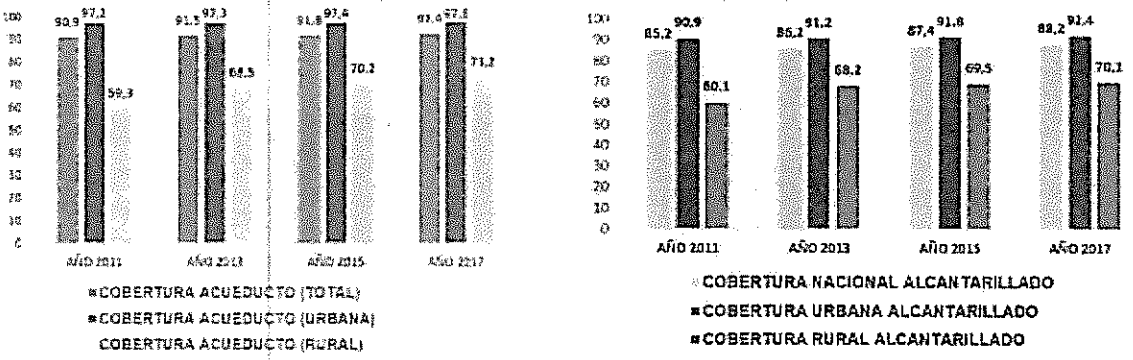
El desarrollo del subsector de saneamiento a nivel nacional ha avanzado significativamente desde 2015. El Plan Nacional de Desarrollo del presente gobierno, a través del Ministerio de Vivienda busca ejecutar diferentes proyectos a nivel nacional para expandir la cobertura en acueducto y alcantarillado a más del 90% para 2025.

En la actualidad, la cobertura nacional en alcantarillados (tanto en medio rural como urbano) es mayor al 85%, por lo que en general, las metas del Ministerio de Vivienda no son lejanas. No obstante, es necesario dar prioridad al desarrollo de infraestructura en el medio rural, cuya cobertura en alcantarillados no supera el 80%.

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

MINVIVIENDA

Ilustración 2. Evolución de coberturas de acueducto y alcantarillado 2011-2017



ESTUDIO DE DEMANDA

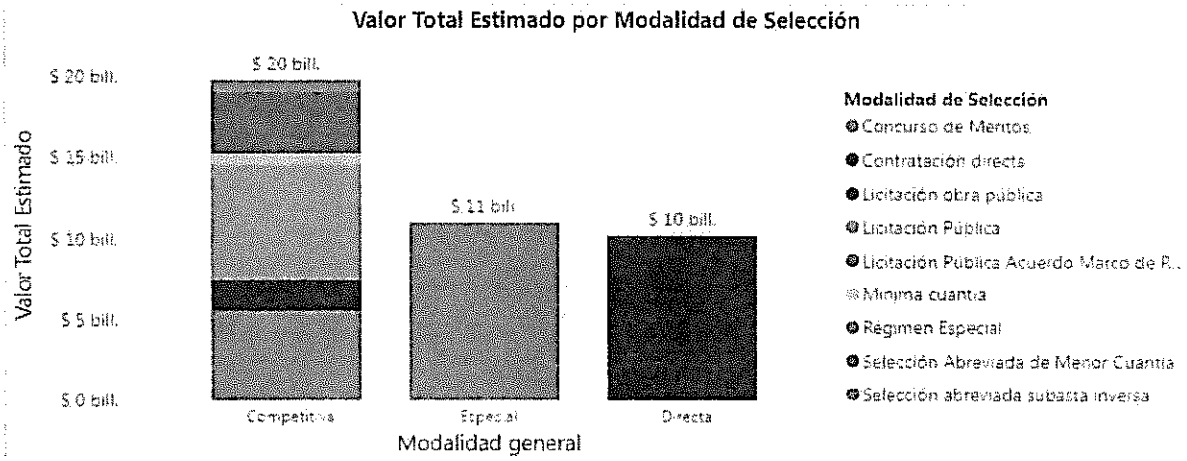
Generalidades de la demanda de servicios del sector de construcción.

La Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra, ofrece la herramienta de Modelo de Análisis de Demanda para el sector clasificado con el código UNSPC 81- Servicios Basados en Ingeniería, investigación y Tecnología, el cual clasifica los servicios de consultoría e interventorías en ingeniería Dentro de esta clasificación se subdividen varias clases. Para el presente objeto de contratación, el servicio se clasifica dentro del grupo de Servicios Profesionales de Ingeniería.

Según Colombia Compra, en el año 2023, se registró un gasto total en contrataciones de Servicios Basados en Ingeniería, investigación y Tecnología por un valor mayor a 8 billones de pesos.

El mayor gasto total entre 2021 y 2023 en Colombia, se destinó al subsector de Servicios Profesionales de Ingeniería con más de 22 billones de pesos, seguido del subsector de Servicios Informáticos. Entre las modalidades de selección más utilizadas a nivel nacional entre 2021 y 2023 para servicios de construcción se identifican la modalidad de concurso de méritos abierto seguido de licitación pública, en general modalidades de carácter competitivo.

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR



ESTUDIO DE LA DEMANDA- HISTORICO DE CONTRATACIONES.

Con el objetivo de consultar los antecedentes en contrataciones de la secretaria de prospectiva e integración territorial y otras entidades públicas, se consultó en el SECOPII contrataciones en obras de edificaciones educativas, para identificar aquellos aspectos contractuales (oferentes, cuantías, factores de evaluación, participantes) de procesos pasados, que sirvan de referencia al área de planeación contractual para adelantar exitosamente el presente objeto contractual.

Procesos de Contratación de la Secretaria de Prospectiva e Integración Territorial.

No se identifican antecedentes de investigaciones previas orientadas a mejorar la prestación del servicio de agua potable en el territorio. Sin embargo, Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC) cuenta con experiencia en la adjudicación de contratos para la estructuración técnica, jurídica y financiera de procesos relacionados con la planificación, viabilización, contratación, construcción y operación del acueducto regional de la Sabana.

En 2015, EPC contrató una consultoría para la estructuración técnica de un proyecto similar, aunque de menor envergadura. Este antecedente fue significativo para el proyecto actual, que busca proporcionar soluciones a los municipios de Sesquilé, Tocancipá, Sopó, Cajicá, Chía, Gachancipá, Cota, Funza, Madrid, Facatativá, Mosquera, Bojacá, La Mesa, Anapoima y La Calera.

La información obtenida en 2015 permitió estimar costos preliminares, gracias a los datos almacenados en el repositorio de EPC. No obstante, dicha información resulta insuficiente debido a los cambios normativos introducidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, específicamente mediante la Resolución 799 del 9 de diciembre de 2021, que modifica la Resolución 0330 de 2017. Esta última adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y deroga varias resoluciones

anteriores, incluidas las Resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009. Por ello, resulta necesario actualizar la información generada en aquel entonces para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente.

A continuación se relacionan algunos contratos históricos de la entidad:

ENTIDAD	**2015-EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA**
Estado del Contrato	LIQUIDADO
Objeto del Contrato	CONSULTORÍA PARA ESTRUCTURAR TÉCNICA, JURÍDICA Y FINANCIERAMENTE LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN, VIABILIZACIÓN, CONTRATACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL DE LA SABANA.
Cuantía	$ 3,374,958,846
Contratista	CONSORCIO REDES SABANA
Participación en el proceso	CONSORCIO ACUEDUCTO REGIONAL DE LA SABANA/ CONSORCIO REDES SABANA / UNION TEMPORAL INTEGRACION ESTRUCTURACION
LINK PLIEGOS	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-15-3608305&g-recaptcha-response=03AFcWeA5htgxjOE5grc8ALvJ6vzAK-xUYwF9zSMklir9x18nMbPi4CMG5Fyb-3qpYBJpFwkxkAmjMrxwQmm1NMYb2Gsk9VojJ2hz1CtQC2JuxuqbRKxQ7aWnRE3UaWDhKYtC5g0HJq-PUPqDJAcCQQUmbNn-iKVJAH2ri9Zqe7mkSYjiJzJSmIku6erWXuLx1aG-yVGKgO57HIxIHUnoZdGPphu5A7k0GahHAE1VSWpjlLbQ4aHJckb77-shAhQy5Al1uC2ZaGh3U9ZnM3zXIfcLDdXliSpacwpUpyv3ESgHCkHuZzlP-weCaZkBouEiTaxNErGvbRKWqOuDDNIlwsokKcHuaWAeOHC-f7gql2Scs2xcgX2j2x9SMl9SJ8Tk2gwp4pVtmc7bNmfTGwTBgg8Nsslq7Aet_iapWhgz3W88RTwOYqhdXmN3aR9LJUdpNRXgi1U9d4c1_Dfo7RIYIYPTCQxeBMHMDDYGhIMYO16I3Q2-YyCgCxz7osTN_TNp-6iVZapRs3hB18sl3ko7-ONirOc5ro5NwvR86pivZrUd64X1h1YyRuUnhM75HAXynCpnkDWLqSql4obDFGQu7xyXXym6uR5K7UcYr_1rXgJKx-EW-snPu80m4k-8bKah5ST_hoVNuWbYgMsDBZbMsBmr-d09leloU5xRqKXjzw-JI5OWS1W1H3KQhjTuU88X7HtWAxXoZnRaWI67ZbivGmLXkpOVIo6EGFqXVxE_d0DroFoMpGA6CjDZJtiv8Jbds9AIBD96_I9HVrrQyoKi3bc5ndDc56IJMp1LPwAVnZdPCXkZ6ITXx3NpN_mqcCjvZtMy8UQvCzmZILYbo1vmjDzBWg3uq0byhSmnr-xNuwj3EEviB_7VEIGhcMdkPpQYL9TyYaSbzH5ZC

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

ENTIDAD	**2012-EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA**
Estado del Contrato	LIQUIDADO
Objeto del Contrato	PREFACTITIBILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL PROYECTO DE CONCESION DE AGUAS PARA LA CUENCA ALTA DEL RIO BOGOTÁ
Cuantía	$ 35,206,000
Contratista	ESTUDIOS CIVILES Y SANITARIOS - ESSERE SA
Participación en el proceso	CONTRATACION DIRECTA
LINK PLIEGOS	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=13-12-2017251&g-recaptcha-response=03AFcWeA6tfU2oSNAuZdgoB750YZhg6FBkxJZJO5nkjnECw0PM-jrz-csZCbgf7OOdtErkYcCApWVrHzauKLIclwWgGx8WNVBVCg7Ult-c3yyKZZYmjdhG-gNFprE9mUdbFW5zeFfv2ltiAj22Qiyprre0HLJNnewSH_5H2waqRqMKdmsz-Ynhic0VKmVqF-nTphnD_xeJDGpHSK4tcnuarlo-SRcpDH3ffAXZZVtxAuR7ATH0SnWJB09Nz1HrBarZ9antm5zFqIlq97B1aD1vZjz_8xErm2JYmB3C-6x7NC7OXTTBk3vqlgq90S5Y7TNd9UmL5M2zpNVHKAbTESil7IrXnlzTG_BZB0JeZ_z3AfV4olekflkrMllFKBOl-CsHfVQFxBZDU364oarqw4qS_P_jSB7_WsPKKlV8mWHGz5_qhez8ZsBj5i-oP_Ez96qY6QvK5L-jhwgIA_risq3wtG7AEPmhl8s4ntv0VjhyAdVhzRWjVWFNyyJn8pqLpMDO8njJ8qhml5BvgbdoA-d5nMgHqgU72bZD23wbB8lQG84KNoVina-HVoE_iheglWKuk4T7WVUZD70ryf3qA1qp7qYUxEJJvAEJ2VN-c6GSyqg7l1hP5MaR33demhjX3jnovmyN3lf2Z5WYr-mGmU-POrTcuvK-3F7BGkXxG0A1T245Kchxx-k7ALNbUxD_oOOqOLh_WWrYQgfaOCu2jxP1WSQRhNlWzD7SvPRnRBOh4RRodC3bc4wTcvrJzKRA5_kRsoBjGzaRWaGkjpA4Kj7QDvG_HphJAF2RyU87p8f7BGb1djxQ8sb5ZSqHx_JSznRKRKVX43KyYwzcyCm3L5Y-QdpborsVJvEOK2Q44bZ8N7eQvmL9U88-fwZ4C1uawylQHv3qk_qUX9rHsnwxMQBuLoyUNKei-AzurbE8l86LKkdG4CfpFmqn3U

ENTIDAD	**2014-EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA**
Estado del Contrato	LIQUIDADO

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

Objeto del Contrato	ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CAPTACION EN EL EMBALSE DEL SISGA PARA EL ACUEDUCTO REGIONAL DE LA SABANA
Cuantía	$ 234,900,000
Contratista	ROCHER INGENIEROS & CIA LTD
Participación en el proceso	CONTRATACION DIRECTA
LINK PLIEGOS	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-4-2760665&g-recaptcha-response=03AFcWeA4EzatvKQTNFRCSSB1Opwqr3Pal507b5Bidow2Q3XukRX1XUKFABHlzL4ie_Tjw5UjX2V5n3bxl4h1xxabyisrl5fydOfBo6RQlZrLGykx0gafsEA8K6tLrcd-5emwpUub5WeQ-wdl4MeVTYc8DJyDX0leC54rWsFKBDOGgrNNvWPRHfUZdR_I7572tl3rOp8CqegayQpEgOic72O2_ZQ33rJX5z0Uly1f-ByAB0LH2oV-d2iViv07Zua7YXRESV_ZQYP3IBJ7g1GjfR1pcdl_hCQa2FWoskn2rdz9gKieJAFe2uIppXjCX0f9eqoAuVOfTsmI9mpl00WOlEVW7VsnKibeVcdX_eFsRFTC0DB4E4OcYyhCTEnkFrf-XvOdgRdE4xYk804VZLrll_B7JCTiN092477Ply7koly7JrGQrw-zwfoO2rSJGgyP91EuclF_JdNES5_1B-8Tfc2TRyn4lWy5OaheYfU2jfhl-xo74O0EvTl_Ha3hAkv3ue7Ci3uWHc9hFSR8ehy4Rc9r-OPvmQMbgUTyw9Bw4WnhXGks3_jZc8g_NGldVnTeHwDOLqjTGBwArNna2TUTZkRrJU1gC1ayl_O-xc3Uz1qlJOky9siNqRz8vxVQDkMwsmGmePPPdtGEa7FU48zVB4QCVYcPWWFLl_rFpm0BnXBSU-81MSAuHrxr6fl-fzlp2GZpsbet1q6PKP827o2SQkEJMvJ9NENRkE5W5WK9uUwOuxDdhVjKqpRJbsk3li-l3jMdKYASJYqlgOhwOkLFg7gF5qGRujBEWjuT2bhDJy1ksBWebpOfgFBRhDmXNhce4BXjCruxSq7OsX-oVKHU9uyc2FPXzpuPBNj_s0l758xNmj0dBPjkIC8-yrystKQj88dOsG3SrG6Hh4LYX6ZZ0aX8qOCz5GXDBNjLrxdDWZQXAAC4d6kibyiM

Con el objetivo de identificar, a modo de referencia contrataciones de otras entidades, se identifican un total de 3 procesos adjudicados en años recientes. Entre las principales empresas contratantes está **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P. – BUCARAMANGA.**

EMPRESA	OBJETO	MODALIDAD	ESTADO	CUANTÍA	CONTRATISTA
SANTANDER - EMPRESA DE SERVICIOS	ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y	Concurso de Méritos Abierto	LIQUIDADO	$689,735,753	CONSORCIO CONSULTORIA SAN VICENTE

ANEXO 1
ESTUDIO DEL SECTOR

PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P. - BUCARAMANGA	VIABLIDAD, PARA LA CONSTRUCCION DEL ACUEDUCTO VEREDAL PALMIRA, PALESTINA, GUADUAL, NUEVO MUNDO Y TULCAN DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI - SANTANDER				
SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION Y REPOSICIÓN DEL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO EL CENTRO DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	Concurso de Méritos Abierto	LIQUIDADO	$299,517,807	UNION TEMPORAL ACUEDUCTO VEREDAL 2019
CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE NOCAIMA	CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL CAJÓN – FLORIDA DEL MUNICIPIO DE NOCAIMA, EN EJECUCIÓN DEL CONVENIO EPC-CI-101-2017.	Concurso de Méritos Abierto	LIQUIDADO	$277,233,735	M&M MULTISERVICIOS E INGENIERIA S.A.

CONCLUSION

- Empresas Públicas de Cundinamarca, dispone de una sólida capacidad técnica, administrativa y financiera para llevar a feliz término la consecución y consolidación de los productos que requiere la prefactibilidad del Acueducto Regional Sabana.

- Tras analizar los antecedentes de los que dispone EPC, se determina que ya se cuenta con una base de información que le permite iniciar y ejecutar esta investigación de manera óptima, por cuanto algunos de los insumos técnicos requieren de una actualización de acuerdo con los cambios normativos que rigen la materia. Esto garantiza que los costos sean significativamente inferiores en comparación con los que implicaría contratar la ejecución del convenio sin disponer de información base para ello.

- Tras realizar el análisis del sector, el estudio de mercado, la definición del presupuesto y determinar el alcance de la investigación, se concluye que, la unión

de esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre Empresas Públicas de Cundinamarca y la Secretaría de Prospectiva e Integración Regional es esencial para llevar a cabo una investigación que permita mejorar la prestación del servicio de agua potable en el territorio. Esta investigación no solo será un aporte fundamental para optimizar la prestación de servicios públicos en la Sabana sino que también servirá como insumo estratégico para la toma de decisiones informadas en beneficio de las comunidades y el desarrollo sostenible del territorio.

ALBERTO JAVIER GARCIA HERNANDEZ
DIRECTOR DE PLANEACIÓN ESTRATEGICA

Elaboró: Andres Felipe Camacho Triana – Contratista DPE - SPIT