DESCRIPCIÓN GENERAL, NATURALEZA DE LA ENTIDAD, MARCO NORMATIVO Y PLANEACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1.1. FECHA	**AGOSTO, 2026**
1.1.2. ENTIDAD	**ALCALDÍA MUNICIPAL DE GAMA**
1.1.3. RESPONSABLE	**OMAR ANDRES NEIRA GARCIA**
1.1.4. CARGO FUNCIONARIO	**SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS**
1.1.5. OFICINA MISIONAL	**SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS**
1.1.6. TIPO DE CONTRATO	**CONSULTORIA**
1.1.7. MODALIDAD DE SELECCIÓN	**MÍNIMA CUANTÍA**

2. ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO

OBJETO A CONTRATAR

CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS ORIENTADOS A LA OPTIMIZACIÓN, PROTECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL NACEDERO DE AGUA "EL HELECHAL" DEL SECTOR BALCONES PARA EL ACUEDUCTO URBANO Y DE LA FUENTE HIDRICA PARA EL ACUEDUCTO DE LA VEREDA LA UNIÓN DEL SECTOR LA MESETA EN EL MUNICIPIO DE GAMA CUNDINAMARCA, DE CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (RAS)

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	Detalle del Código UNSPCS
80000000	80100000	80101600	80101600	Gerencia de Proyectos
81000000	81100000	81101500	81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura
83000000	83100000	83101500	83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado

CLASIFICACIÓN UNSPSC

2.1. ANÁLISIS DEL SECTOR.

De conformidad con lo dispuesto en el art. 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 y en la guía para la elaboración de los estudios del sector (Versión G-EES-02) expedida por la AGENCIA NACIONAL COLOMBIA COMPRA EFICIENTE en los Procesos de Contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

Para proceder con el presente análisis del sector se realizará el análisis del mercado, el análisis de la demanda y el análisis de la oferta, así:

2.2ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Se debe tener en cuenta que comercialmente los servicios a adquirir, deben encontrarse en el mercado nacional y si aplica, internacional, lo cual es garante que su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad de los bienes o servicios, logrando la absoluta satisfacción de la entidad y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional y como quiera que las labores a desarrollar deben ser ejecutadas por personas con idoneidad y experiencia se tiene pleno concomimiento que en Colombia dicho servicio corresponde al sector terciario o de servicio de la economía (entre los cuales podemos encontrar transporte, comunicaciones, comercial, turístico, sanitario, educativo, financiero y administrativo), es así en el mercado laboral colombiano se cuenta con profesionales que corresponden al sector terciario, subsector, para desarrollo administrativo de servicios públicos, para desarrollar el servicio.

La *Cámara Colombiana de la Infraestructura* (CCI, 2022) señala que la interventoría se ha consolidado como un sector estratégico dentro de la industria de la construcción, al permitir disminuir riesgos asociados a sobrecostos, retrasos e incumplimientos. Su ejercicio exige independencia frente a intereses políticos, comerciales o particulares, de manera que sus actuaciones se orienten exclusivamente al bienestar del proyecto y a la protección del patrimonio público.

Desde una perspectiva económica, la interventoría forma parte del sector terciario de la economía (servicios), en la categoría de actividades profesionales, científicas y técnicas. De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU (*DANE, revisión 4 adaptada para Colombia, 2020*), se ubica en la división 7112: "ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA". En esta clasificación se incluyen servicios como: supervisión e inspección de obras, estudios técnicos de calidad, verificación de diseños, control de procesos constructivos, estudios hidrológicos y geotécnicos, y actividades de gestión de proyectos relacionados con infraestructura.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los consultores son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

"La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres." según la *Cámara Colombiana de Infraestructura*.
La actividad de servicio de *INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA*, correspondiente al presente proceso, se encuentra clasificada dentro del sector terciario (servicios) según la clasificación CIIUU del DANE, de acuerdo con la versión del año 2026:

Sección	División	Clase	Actividades
Servicios (M)	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	La prestación de servicios de ingeniería, servicios de dibujo de planos, servicios de inspección de edificios y servicios de prospección, de cartografía y servicios similares.
			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.
			La elaboración de proyectos de ingeniería especializada en sistemas de acondicionamiento de aire, refrigeración, saneamiento, control de la contaminación acondicionamiento acústico, etcétera.

				Los estudios geofísicos, geológicos y sismográficos	
				Los servicios geodésicos: actividades de agrimensura, estudios hidrológicos, estudios de subsuelo, actividades cartográficas y de información espacial.	

De conformidad con lo contemplado en la ley 1150 de 2007 la modalidad de contratación se encuentra contemplado en el literal b) numeral 2º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.2.1.2.20., del Decreto 1082 de 2015 por tanto se realizará una contratación de Menor Cuantía.

Se procede a elaborar el Estudio del Sector, atendiendo la Guía dispuesta para ello por Colombia Compra Eficiente y su Anexo 1 y consultadas las siguientes fuentes de información: DANE: www.dane.gov.co; ANIF: www.gov.co; Banco de la República: www.banrep.gov.co; Cámaras de Comercio; Superintendencia de Industria y Comercio: www.sic.gov.co; Fedesarrollo: www.fedesarrollo.org.co; Confecámaras: www.confecamaras.org.co; DNP: Departamento Nacional de Planeación: www.dnp.gov.co; Asobancaria: www.asobancaria.com / económica y financiera y www.contratos.gov.co y www.tlc.gov.co , entre otras.

De otro lado, de acuerdo con el sistema de codificación estándar de Bienes y servicios de Naciones Unidas, UNSPSC y la “Guía para la Codificación de Bienes y Servicios”, se identifican los servicios a adquirir y su correspondiente número clase, familia, segmento y el nombre del grupo, así:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
80000000	80100000	80101600	80101600	Gerencia de Proyectos
81000000	81100000	81101500	81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura
83000000	83100000	83101500	83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado

2.3 ASPECTOS REGULATORIOS

Normatividad que regula la actividad económica

Entre otras, la normatividad que regula la actividad de la construcción en Colombia en la siguiente:

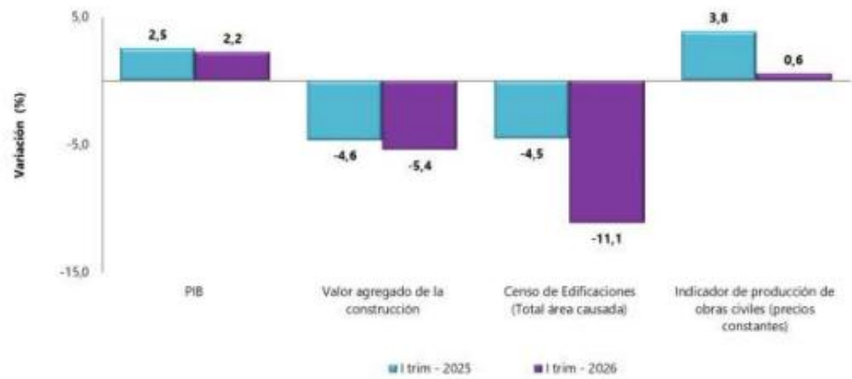
Resolución 020 de 1951	Reglamenta los artículos 349 y 359 del Código Sustantivo de Trabajo.
Resolución No. 02413 de mayo 22 de 1979	Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.
Resolución No. 02400 de mayo 22 de 1979	Normas sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Resolución 132 de enero 18 de 1984	Normas sobre presentación de informe de accidente de trabajo.
Resolución 02013 de Junio 6 de 1986	Reglamento para la organización y funcionamiento de los comités, de medicina, higiene y seguridad industrial en lugares de trabajo.

Resolución 01016 de marzo 31 de 1989	Reglamento de la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional.
Resolución 13824 de octubre de 1989	Medidas de protección de salud
Resolución 001792 de 3 de mayo de 1990	Valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
Resolución 09013 de 12 de julio de 1990	Normas y procedimientos relacionados con el funcionamiento y operación de equipos de rayos X y otros emisores de radiaciones ionizantes.
Resolución 006398 de 20 de diciembre de 1991	Procedimiento en materia de salud ocupacional.
Resolución 1075 de marzo 24 de 1992	Actividades en materia de salud ocupacional.
Resolución 4050 diciembre 6 de 1994	Reglamenta el examen de ingreso.
Resolución 2328 de julia 15 de 1996	Se delega y reglamenta la expedición de licencias de salud ocupacional. Diario Oficial 42841
Resolución 3997 de octubre 30 de 1996	Establecen actividades y procedimientos para el desarrollo de las acciones de promoción y prevención en el SGSSS.
Ley 400 de 1.997	Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo- resistentes.
Resolución 4252 noviembre 12 de 1997	Normas técnicas, científicas y administrativas para los requisitos esenciales.
Decreto 2809 de 2.000	Por el cual se modifican parcialmente los Decretos 33 de 1998 y 34 de 1999
Resolución 1592 de setiembre del 2001	Se autoriza el uso de plaguicidas.
Resolución 1192 de diciembre 20 del 2001	Se elimina la obligatoriedad de algunas normas Técnicas Colombianas Oficiales obligatorias.
Resolución 1875 del 2001	Por el cual se crea el subsistema de Información de Salud Ocupacional y Riegos profesionales.
Ley 1229 de 2.008	Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997
NSR-98	Norma Colombiana Sismo resistente (NSR-98) introduce recomendaciones y responsabilidades para los arquitectos, lo cual significa un cambio en su ejercicio profesional.
Código Colombiano de Construcciones Sismo resistentes	Aprobado por la ISO – Organización Internacional de Normalización. Estambul-Turquía
Decreto 926 de 2.010	Por el Cual se derogó el Decreto 2809 de 2.000
NSR-10	Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente
Decreto 2525 de 2.010	Por el cual se modifica el Decreto 926 de 2010 y se dictan otras disposiciones

2.3 ANÁLISIS ECONÓMICO

El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 14 investigaciones, categorizadas en indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios. Los indicadores de construcción se publican considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción I trimestre (2025 – 2026ᵖ)



El propósito del IEAC es presentar, de manera resumida, los diferentes indicadores de coyuntura relacionados con el sector de la construcción. En este sentido, se determinó retirar del boletín el apartado referente al Directorio Estadístico de Empresas (DEE) y a las Principales variables para la actividad económica de construcción – Resultados anuales EMICRON, dado que esta información cuenta con un rezago considerable respecto al periodo de referencia utilizado en el boletín de la IEAC

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción, periodo de publicación junio 09 de 2026ᵖ

	Periodo			Período de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	
MACROECONÓMICOS				
PIB total[3] (variación anual %)	2,2	2,5	2,1	I trim 2026
Valor agregado de la rama construcción[3] (variación anual %)	-5,4	-2,8	-1,0	I trim 2026
Valor agregado de obras civiles[3] (variación anual %)	0,6	7,9	7,4	I trim 2026
Valor agregado de edificaciones[3] (variación anual %)	-8,2	-7,6	-4,8	I trim 2026
Valor agregado de actividades especializadas[3] (variación anual %)	-5,6	-2,9	-0,7	I trim 2026
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	59,1	58,8	59,3	Abril 2026
OFERTA				
Producción de cemento gris (variación anual %)	7,1	5,8	3,8	Abril 2026
Área causada[A] (variación anual %)	-11,1	-8,3	-6,2	I trim 2026
Área licenciada de edificaciones[B] (variación anual %)	81,5	7,5	2,3	Marzo 2026
Área iniciada de edificaciones[P] (variación anual %)	6,4	2,4	-0,7	I trim 2026
Área culminada de edificaciones[P] (variación anual %)	2,5	-5,8	-10,8	I trim 2026
Indicador de producción de obras civiles[4] (variación anual%)	0,6	7,5	6,3	I trim 2026
DEMANDA				
Despachos de cemento gris (variación anual %)	5,4	7,5	6,0	Abril 2026
Concreto Premezclado[1] (variación anual %)	6,2	-1,9	-1,2	Marzo 2026
Indicador de mezcla asfaltica (variación mensual %)	-7,1	6,6	-10,0	Marzo 2026
Valor total de los créditos desembolsados para vivienda[4,**] (variación anual %)	4,8	13,6	10,3	I trim 2026
Valor desembolsado de créditos de vivienda[4] (variación anual %)	3,6	9,7	6,9	I trim 2026
Valor desembolsado de leasing habitacional[4] (variación anual %)	10,6	36,6	30,4	I trim 2026
Número de créditos desembolsados para vivienda[4] (variación anual %)	-1,0	-0,7	-3,2	I trim 2026
Saldo de capital total[**] (variación anual %)	12,1	11,0	11,2	I trim 2026
Saldo de créditos de vivienda[**] (variación anual %)	13,3	12,3	10,8	I trim 2026
Saldo de capital de leasing habitacional[**] (variación anual %)	7,2	5,8	12,9	I trim 2026
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda[4] (variación anual %)	4,3	4,0	3,5	I trim 2026
PRECIOS Y COSTOS	Actual	Anual	Anterior[2]	
Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %)	2,79	8,47	1,44	I trim 2026
Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %)	0,30	6,45	0,75	Abril 2026
Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %)	0,83	5,92	1,02	Abril 2026
IPP total (variación mensual %)	-0,37	4,48	4,75	Abril 2026
IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %)	-0,23	-0,08	-0,23	Abril 2026

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

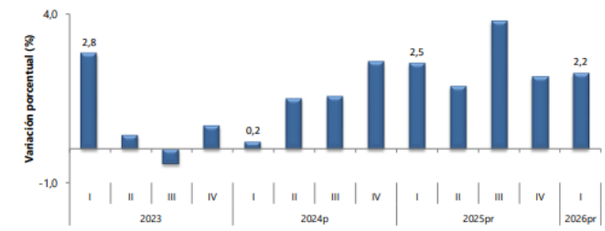
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

INDICADORES MACROECONÓMICOS

- Producto Interno Bruto desde el enfoque de la producción

Producto Interno Bruto (PIB)
I trimestre 2026 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2026[pr]-I



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7%

(contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 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 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Industrias manufactureras crece 2,3%.

• Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.

• 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 us propio crece 1,4%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

1. SECTOR ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,2%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,5%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,2	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,1	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,2**	**0,5**

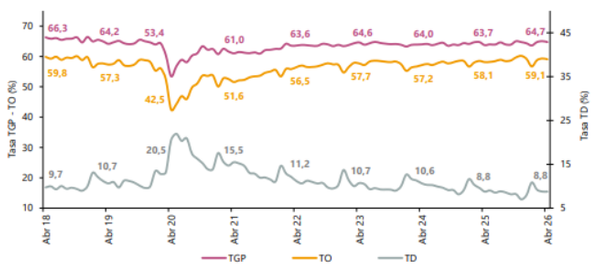
Fuente: DANE,PIB_T

- EMPLEO

Principales indicadores del mercado laboral

Abril de 2026

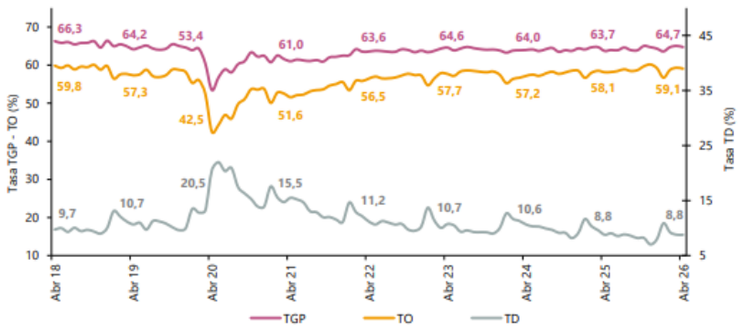
Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Abril (2018 - 2026)



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.

Para abril de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, siendo similar a la registrada en el mismo mes de 2025. La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales frente a abril de 2025 (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,1%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,1%).

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Abril (2018 - 2026)



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

En el mes de abril de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.277 mil 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); Construcción (0,6 puntos porcentuales) y Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios (0,6 puntos porcentuales).

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Abril (2025 - 2026)

Rama de actividad	Total nacional				
	Abril 2025	Abril 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.576**	**24.277**	**100**	**701**	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	3.084	3.319	13,7	234	1,0
Construcción	1.547	1.700	7,0	153	0,6
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.891	2.039	8,4	148	0,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.788	1.902	7,8	114	0,5
Transporte y almacenamiento	1.766	1.828	7,5	62	0,3
Actividades inmobiliarias	290	334	1,4	43	0,2
Alojamiento y servicios de comida	1.865	1.895	7,8	30	0,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.180	3.206	13,2	26	0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos ^	585	606	2,5	22	0,1
Industrias manufactureras	2.564	2.576	10,6	12	0,0
Actividades financieras y de seguros	417	391	1,6	-26	-0,1
Información y comunicaciones	475	443	1,8	-32	-0,1
Comercio y reparación de vehículos	4.124	4.039	16,6	-85	-0,4

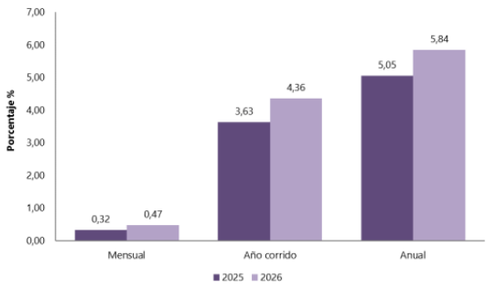
Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.

- ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Mayo 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Mayo 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de mayo de 2026, el IPC registró una variación de 0,47% en comparación con abril de 2026, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,47%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%), Recreación y cultura (0,77%), Transporte (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%) y por último, Salud (0,52%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,42%), Restaurantes y hoteles (0,38%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Información y comunicación (0,25%), Bienes y servicios diversos (0,22%), Educación (0,00%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,02%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Mayo 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,48	0,15	0,86	0,26
Recreación y cultura	3,79	-0,52	-0,02	0,77	0,02
Transporte	12,93	-0,08	-0,01	0,61	0,08
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,18	0,01	0,53	0,02
Salud	1,71	0,39	0,01	0,52	0,01
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,47	0,47
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,39	0,01	0,42	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,36	0,04	0,38	0,04
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,39	0,01	0,27	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,25	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,28	0,01	0,22	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,60	0,11	-0,02	0,00

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

En el mes de mayo de 2026, el IPC registró una variación de 5,84% en comparación con mayo de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,62%), Salud (8,35%), Educación (7,58%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,78%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,16%), Bienes y servicios diversos (6,05%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,04%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,84%). Entre tanto, las divisiones Transporte (5,67%), Información y comunicación (5,30%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,50%), Recreación y cultura (3,84%) y por último, Prendas de vestir y calzado (2,70%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Mayo 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,41	0,81	9,62	1,07
Salud	1,71	5,34	0,09	8,35	0,14
Educación	4,41	7,35	0,29	7,58	0,31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,93	0,08	6,78	0,11
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,79	0,11	6,16	0,25
Bienes y servicios diversos	5,36	3,52	0,18	6,05	0,31
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,71	0,89	6,04	1,15
TOTAL	100,00	5,05	5,05	5,84	5,84
Transporte	12,93	5,26	0,71	5,67	0,76
Información y comunicación	4,33	-1,50	-0,04	5,30	0,14
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,82	1,80	4,50	1,40
Recreación y cultura	3,79	1,79	0,06	3,84	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,03	0,06	2,70	0,08

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

El comercio de servicios en Colombia ha venido creciendo en los últimos años; sin embargo, su desarrollo es aún muy incipiente. La participación de las exportaciones de servicios en el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia es baja con respecto al promedio regional y países con niveles similares de desarrollo. Asimismo, las exportaciones de servicios de Colombia correspondieron a solo el 14% del total de las exportaciones de bienes y servicios en 2018, siendo el sector con menor participación. (Departamento Nacional de Planeación, 2019). El sector de servicios en Colombia representa casi el 60% del PIB, sin embargo, solo representa el 20% de las exportaciones colombianas (World Bank, 2019). Además, las exportaciones de servicios solo representan el 6,6% del PIB. Las nuevas tecnologías y la posibilidad de trabajar desde casa abren nuevas oportunidades para promover el comercio de servicios e impulsar la diversificación e internacionalización de la economía.

El Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022), hoja de ruta del Gobierno colombiano, ha establecido como una de sus líneas de acción desplegar el potencial del comercio de servicios con el fin de ampliar y diversificar la oferta exportable del país. Específicamente, el pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad contiene estrategias para aprovechar el comercio internacional, como nuevas herramientas de inteligencia de mercado y promoción para abrir nuevos mercados a las exportaciones colombianas con énfasis en los servicios. (SECO, 2020). Las exportaciones colombianas de servicios intensivos en conocimiento1 se han concentrado en sectores no estratégicos2 . Para el período 2000-2009, solo el 15% de las exportaciones se concentraron en sectores dinámicos en los que la participación de mercado del país estaba creciendo, el 76% en sectores estacionarios o en declive (su porcentaje en las importaciones mundiales se reducía o la participación de mercado del país estaba disminuyendo) y el resto en segmentos dinámicos a nivel internacional, pero en los que la participación de mercado del país estaba disminuyendo. (CEPAL, 2014). Las limitaciones de información inhiben el desarrollo de políticas asertivas para promover el comercio de servicios en Colombia. Existen sesgos relacionados con la alta agregación de sectores, la falta de consenso en las definiciones sectoriales, los problemas con la caracterización empresarial de las empresas de servicios y la ausencia de información sobre las exportaciones a través del modo 3 (inversión extranjera). (Duque, 2020)

Los servicios modernos tienen la tendencia de crecimiento más dinámica. Colombia tiene muchas ventajas comparativas en el sector de servicios modernos, que ha sido el más dinámico en los últimos años.Por lo tanto, Colombia debe promover mejoras normativas y de políticas para fomentar servicios modernos, especialmente mediante el suministro transfronterizo. (Duque, 2020) El comercio transfronterizo de servicios es el modo de suministro más estratégico. En Colombia, el comercio transfronterizo de servicios modernos se ha incrementado con las tecnologías de la información y la reducción de costos, especialmente en el subsector de otros servicios empresariales. (Duque, 2020) Colombia debe sofisticar y diversificar las exportaciones de servicios en línea con su Política Nacional de Desarrollo Productivo (PDP) y las tendencias internacionales. La integración de nuevas tecnologías es clave para promover el desarrollo y sofisticación de los servicios tradicionales y modernos, agregando valor y diversificando las exportaciones de servicios colombianos. (Duque, 2020) Colombia muestra un rezago en el desarrollo de las TIC, similar al de otros países en desarrollo.

Existe una brecha significativa en el acceso a los servicios de Internet en el país y, en consecuencia, en su uso. Estas dos variables pueden afectar significativamente el acceso a oportunidades de formación profesional o formación en habilidades digitales; también pueden dificultar que las empresas más pequeñas consideren ingresar a los mercados en línea como un espacio para comercializar sus servicios porque lo consideran costoso. (Duque, 2020) Durante el

período 2013 a 2019, los servicios de transporte y los servicios empresariales fueron los sectores de servicios más importantes en las ventas transfronterizas al exterior. Sin embargo, durante el mismo período, el crecimiento de las exportaciones fue modesto con descensos en algunos años para estos dos subsectores.

Por otro lado, los servicios personales, culturales y recreativos, a pesar de no ser muy representativos, han ganado algún espacio dentro de las exportaciones del país. (Departamento Administrativo Nacional de Estaditicas, 2020). Aproximadamente el 21% de los colombianos tiene trabajos que son “teletrabajables” (y por lo tanto potencialmente transables por medio de la tecnología digital). En promedio, los sueldos / salarios colombianos en ocupaciones teletrabajables son aproximadamente una décima parte de la de los trabajadores estadounidenses en ocupaciones similares (por lo que hay ahorros de costos potencialmente considerables para las empresas estadounidenses que subcontratan tareas de servicio a los colombianos). El gobierno colombiano debería crear su plataforma que podría facilitar la entrada de los colombianos al mundo comercial autónomo. La plataforma podría ser parte de un paquete de asistencia que incluya estrategias complementarias para la capacitación y coordinación para obtener las calificaciones y certificaciones necesarias, así como mejorar la fluidez en inglés. (Baldwin Richard, 2021) Una de las barreras regulatorias más importantes que podrían enfrentar las exportaciones de telemigración es la inflexibilidad laboral, particularmente en lo que respecta a los trabajos por horas. En Colombia es posible trabajar por horas, siempre que el trabajador perciba un salario igual o superior al salario mínimo mensual ajustado a las horas trabajadas. Sin embargo, para ser formal, el trabajador y el empleador (si hay un empleador) deben contribuir a la seguridad social.

Este aporte se estima sobre un ingreso base mensual que no puede ser inferior al salario mínimo mensual. Por lo tanto, una persona que trabaja a tiempo parcial con un salario bajo es muy probable que pague una parte desproporcionadamente alta de sus ingresos en la seguridad social. Para reducir este problema, el Congreso de Colombia aprobó recientemente el Piso Mínimo de Protección Social. Este esquema obliga a los trabajadores que ganan menos de un salario mínimo, pero igual o superior al salario mínimo mensual ajustado a las horas trabajadas, a contribuir a un esquema de cuentas de ahorro periódicas. Estos ahorros se recompensan con un subsidio del 20% en la edad de jubilación. Sin embargo, los trabajadores bajo este esquema de ahorro no se considerarán formales. (Baldwin Richard, 2021).

La ventaja de costo dominante de una nación como Colombia se basa en el hecho de que el costo laboral unitario es más bajo en Colombia que en las economías avanzadas en muchos sectores. Es decir, los trabajadores, incluso después de ajustar la productividad, cuestan menos en Colombia. En el sector de bienes, sin embargo, los costos laborales más bajos son necesarios, pero no suficientes para la competitividad. Para servicios es bastante diferente en el sentido de que muchos sectores de servicios están sujetos a fuerzas de aglomeración mucho menos intensivas (Loungani et al.2017 y Baldwin y Forslid 2019). Además, los medios de "transporte" y la "logística" de los servicios son, gracias a la tecnología digital, más fáciles de implementar. (Baldwin Richard, 2021) En cuanto al capital humano, es importante revisar la implementación de algunas medidas de política que promuevan el aprendizaje de herramientas como programación, software, marketing digital, etc., incluso desde edades más tempranas. Por otro lado, a pesar de los esfuerzos del Gobierno por ofrecer algunos programas de capacitación para mejorar la adopción de una segunda lengua, el bilingüismo sigue siendo uno de los desafíos más importantes que enfrenta el país en la preparación de capital humano. Colombia no ha encontrado una estrategia para mejorar los niveles de bilingüismo, y quizás valdría la pena optar por un modelo de formación mucho más ambicioso y duradero. (Duque, 2020).

Colombia debería ampliar los Acuerdos de Doble Tributación para tener un trato fiscal más favorable que fomente la exportación de servicios. Por ello, es importante establecer un plan de trabajo conjunto con las empresas para priorizar países y publicar información relacionada accesible a las empresas. (Duque, 2020) Colombia debe seguir ahondando en las barreras relacionadas con la digitalización empresarial y las dimensiones de la infraestructura digital para identificar y establecer una agenda de políticas que logre resolverlas. Asimismo, se deben realizar evaluaciones de impacto de los programas vigentes que promueven la internacionalización de los servicios modernos para evaluar su relevancia y continuidad. (Duque, 2020) Colombia debe analizar los cuellos de botella relacionados con la flexibilidad laboral en la misión de empleo que se está llevando a cabo actualmente para discutir estas limitaciones en los espacios adecuados y brindar mejores lineamientos de política en este campo. (Duque, 2020) Los cuellos de botella también

podrían verse como una oportunidad para mejorar el entorno regulatorio de atracción de inversiones. Este ejercicio de identificación podría promover estrategias específicas para promover asuntos clave como las habilidades del capital humano, reducir la burocracia y crear los incentivos adecuados para fomentar la inversión en busca de eficiencia. (Duque, 2020).

1.1. ENTIDADES DEL SECTOR

Consultores

Según la Cámara Colombiana de Infraestructura -CCI quienes se identifican como CONSULTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

“La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres.”

CONSTRUCTORES

De acuerdo con la definición de la *Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI (2022)*, los constructores corresponden a las empresas que ejecutan directamente las obras de infraestructura en el marco de un contrato de obra pública o mediante esquemas de participación público-privada (APP). Estas compañías son responsables de la materialización de proyectos de ingeniería civil, vivienda, transporte y demás infraestructuras de gran envergadura, generalmente adjudicados a través de procesos de licitación pública bajo criterios de calidad, precio y capacidad técnica.

Los constructores constituyen los actores que generan el mayor volumen de ingresos operacionales dentro del sector, dada la magnitud de los contratos que asumen. Sin embargo, su rol se diferencia del de los interventores en cuanto a la naturaleza de sus responsabilidades: mientras los primeros se enfocan en la ejecución física de los proyectos y disponen de un mayor músculo financiero y capacidad operativa, los segundos representan un órgano técnico de control y vigilancia, cuya misión es asegurar que la ejecución de los constructores se desarrolle conforme a las obligaciones contractuales y normativas vigentes.

ESTRUCTURA FINANCIERA ANÁLISIS OPERATIVO

Los principales insumos registran una oferta constante durante todo el año, que varían por asuntos de demanda, pero no por cambios en los ciclos de producción. El comportamiento de las empresas que se desempeñan en el rol de interventores de proyectos de infraestructura refleja una participación creciente y estratégica dentro del sector de la construcción en Colombia. Si bien en términos de ingresos operacionales su peso frente a los constructores no es proporcional —dado que el mayor volumen financiero lo concentran quienes ejecutan directamente las obras—, la interventoría se ha consolidado como un servicio indispensable en el engranaje institucional de la infraestructura, al ser garante de calidad, transparencia y cumplimiento contractual (CCI, 2022; DNP, 2018).

Ingresos

De acuerdo con datos del *Departamento Nacional de Planeación (2022)* y reportes sectoriales de la *Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI, 2023)*, los ingresos operacionales de las firmas interventoras han mostrado un comportamiento estable en los últimos años, con variaciones positivas asociadas a la reactivación de obras de infraestructura y a la priorización de proyectos de vivienda social y rural por parte del Gobierno Nacional *(CONPES 4005 de 2020; Ley 2079 de 2021*). Sin embargo, se evidencian retos en la generación de ingresos debido a los retrasos en la expedición de licencias ambientales, la falta de cierre financiero en algunos proyectos y los periodos de ajuste presupuestal en los programas de inversión pública.

No obstante, la interventoría se caracteriza por ser un servicio de alto valor agregado: su participación financiera, aunque reducida frente al costo total de las obras, impacta positivamente en la eficiencia del gasto, al evitar sobrecostos, reprocesos y riesgos de incumplimiento. De hecho, informes del *Banco Mundial* (2019) y de la *OCDE* (2021) destacan que los servicios de supervisión e interventoría contribuyen a reducir hasta en un 20% los riesgos de desviación presupuestal y retrasos en los proyectos de infraestructura pública.

Comportamiento por Tamaño (Grandes vs. Mipymes)

El sector interventoría está conformado tanto por grandes firmas nacionales e internacionales con experiencia en proyectos de alta complejidad, como por Mipymes especializadas en nichos técnicos (interventoría de vivienda rural, vías terciarias, acueductos rurales, etc.). Mientras las grandes empresas presentan una mayor estabilidad financiera, patrimonio sólido y participación en megaproyectos de infraestructura (vías 4G, sistemas de transporte masivo, vivienda urbana VIS/VIP), las Mipymes han tenido un papel creciente en proyectos de mediana escala, financiados con recursos municipales y departamentales.

Este comportamiento mixto favorece la diversificación del sector: las grandes empresas concentran los contratos de mayor cuantía y complejidad, mientras las Mipymes permiten la atención de proyectos regionales, fortaleciendo la cobertura territorial y la generación de empleo local (DNP, 2018; CCI, 2022).

ENTIDADES DEL SECTOR DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, Y DEL SECTOR DE SERVICIOS PÚBLICOS.

Competencias y Roles	Instituciones
Rector del Sector	Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT)
Formulación de Políticas	Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT), Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Ministerio de Salud.
Asignación y Distribución de Recursos	Plan Departamental de Aguas de Cundinamarca (PDA), Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT), Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Hacienda
Regulación	Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA)
Vigilancia y Control	Superintendencia de Servicios Públicos, Secretarias de Salud

Control ambiental, permisos y concesiones	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Autoridades Ambientales Regionales, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)

Tabla 4. *Agentes que componen el sector*

1.1.1. Gremios y Asociaciones que participan en el sector de la Interventoría en Obras Civiles

El sector de la interventoría en proyectos de infraestructura y obras civiles en Colombia se encuentra soportado por un entramado institucional, gremial y académico que contribuye a la regulación, fortalecimiento técnico y consolidación de buenas prácticas. Dichos actores cumplen un papel clave en la definición de estándares de calidad, el desarrollo normativo y la formación del talento humano requerido para el ejercicio de la interventoría. Entre los principales se destacan:

- CCI – Cámara Colombiana de la Infraestructura: entidad gremial líder en el sector, que agrupa a empresas constructoras, concesionarias, consultoras e interventoras, promoviendo la transparencia, eficiencia y calidad en la contratación pública y en el desarrollo de proyectos de infraestructura (CCI, 2022).
- COPNIA – Consejo Profesional Nacional de Ingeniería: organismo de control y vigilancia del ejercicio de la ingeniería en Colombia, responsable de garantizar el cumplimiento ético y técnico de los profesionales que participan en interventorías y en la supervisión de obras (Ley 842 de 2003).
- ACIC – Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores: organización que fomenta la excelencia profesional y empresarial en la construcción, incluyendo la participación activa en procesos de interventoría y supervisión técnica.
- ACOFI – Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería: agremiación académica que fortalece la formación profesional en ingeniería, asegurando que el talento humano cuente con competencias actualizadas para la interventoría de obras.
- CAMACOL – Cámara Colombiana de la Construcción: gremio que representa a los constructores y promueve la consolidación de estándares técnicos, de sostenibilidad y calidad en la vivienda, lo que articula directamente con la labor de interventoría.
- ICONTEC – Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación: organismo encargado de la normalización y certificación de procesos constructivos y de gestión de calidad, que constituyen referentes obligatorios para las interventorías técnicas en obras civiles.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP): entidad estatal que formula lineamientos y guías técnicas para la interventoría de proyectos de inversión pública, como la Guía de Interventoría de Proyectos de Inversión Pública (2018).
- CONFECÁMARAS – Red de Cámaras de Comercio: promueve la formalización empresarial y el fortalecimiento institucional de las firmas de ingeniería e interventoría, facilitando su acceso a procesos de contratación pública.

ASPECTOS TÉCNICOS DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN CUNDINAMARCA

El acceso al agua potable y saneamiento básico es uno de los factores más influyentes en el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad, el cual genera un impacto significativo en los índices de pobreza y salud de la población del Municipio de Gama y contribuye a incrementar la competitividad y crecimiento del departamento. La Alcaldía de Gama, los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento – PDA, liderado por la Nación, surge como respuesta a la necesidad de fortalecer la gestión de los municipios como responsables de garantizar la adecuada prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico, ofreciéndoles un esquema institucional más sólido y cercano, que les permita la armonización integral de los recursos, la implementación de esquemas eficientes y sostenibles para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, la

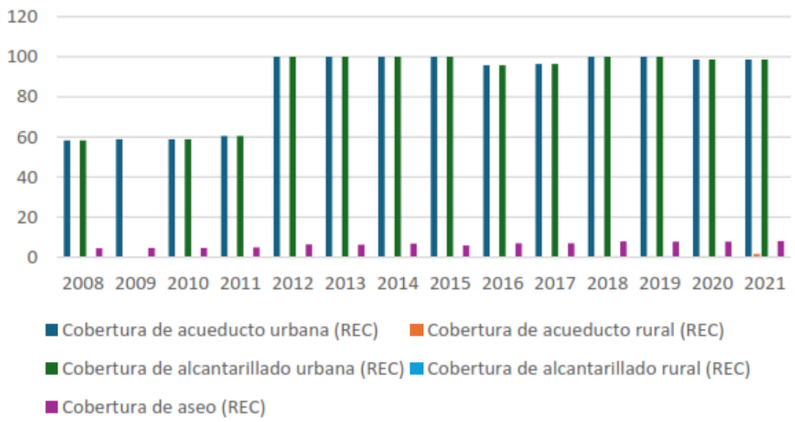
consolidación de una estructura institucional con visión regional y la articulación de planes integrales de inversión, entre otros.

Con las inversiones realizadas en el sector, a través de los recursos del Municipio, del PDA se han alcanzado logros significativos, pero aún existen deficiencias marcadas principalmente en el acceso de agua potable y saneamiento básico en zona rural, el tratamiento de las aguas residuales, la prestación eficiente y sostenible de los servicios públicos domiciliarios, la gestión del riesgo en el sector, la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos, el uso eficiente y ahorro del agua, y la gestión integral de los residuos sólidos, entre otros.

1.3.1. Cobertura de acueducto, alcantarillado y aseo

En Cundinamarca 3.218.531 habitantes cuentan con servicio de acueducto, es decir el 93,42%4 de la población, de ellos 2.604.241 se ubican en zonas urbanas (cobertura de 99,53%5) y 614.289 son pobladores rurales (cobertura de 74,11%6).

El municipio de Gama en materia de agua potable y saneamiento básico, el municipio viene aumentando a través de los años la cobertura de acueducto, alcantarillado y aseo, como se observa en la Ilustración. Cobertura general de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio.

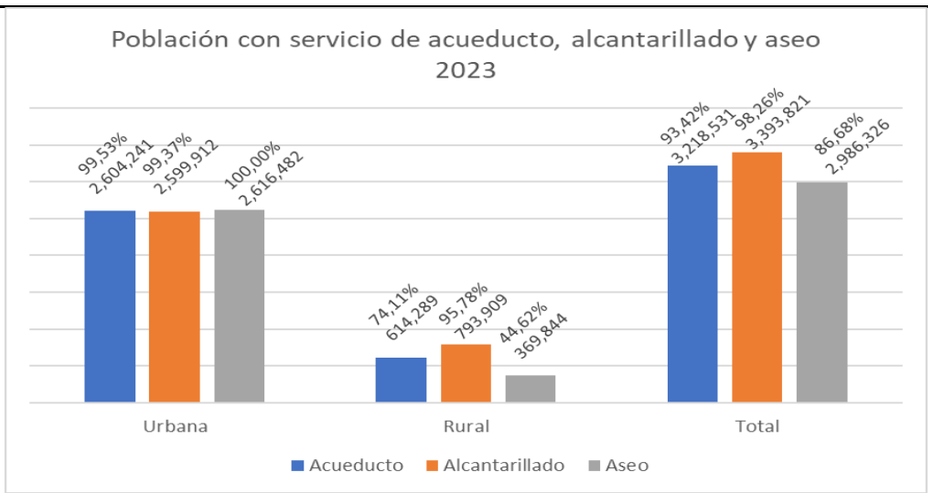


FUENTE: *Plan de Desarrollo 2024-2027*

Actualmente la cobertura, desagregada por zonas urbana y rural, presenta una situación en la que la zona urbana posee un 100% de cobertura para los tres servicios. En cuanto a zonas rurales, esta es muy baja, debido a que no se legalizan acueductos para mostrar el aumento de la cobertura municipal.

El servicio público de alcantarillado se presta al 98,26%[7] de la población, es decir a 3.393.821 personas, la cobertura de este servicio en la zona urbana es del 99,37%[8] (2.599.912 personas) y en la zona rural la cobertura es del 95,78%[9] (793.909 personas), donde se incluyen las unidades sanitarias con pozo séptico, que son soluciones individuales de saneamiento adecuadas para el área rural dispersa. En el departamento, 51.506 personas no tienen acceso al servicio de alcantarillado, de ellas 16.570 en la zona urbana y 34.936 de la zona rural.

Al 86,68%[10] de la población se le presta el servicio público domiciliario de aseo, que corresponde a 2,986.326 habitantes, la cobertura urbana es del 100%[11] y la cobertura rural del 44,62% (369.844 personas). No cuentan con este servicio 459.001 habitantes, todos ubicados en la zona rural.

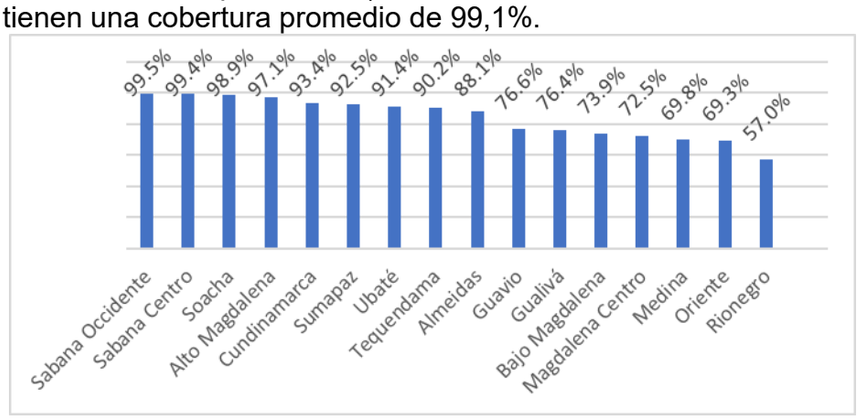


Gráfica 4. *Fuentes del indicador: Proyecciones de población del DANE. Coberturas de los servicios del Censo DANE -2018, reportes de las personas prestadoras de los servicios públicos, Índice de pobreza multidimensional, Encuesta calidad de vida déficit habitacional 2020 – 2021 – 2022*

Acueducto

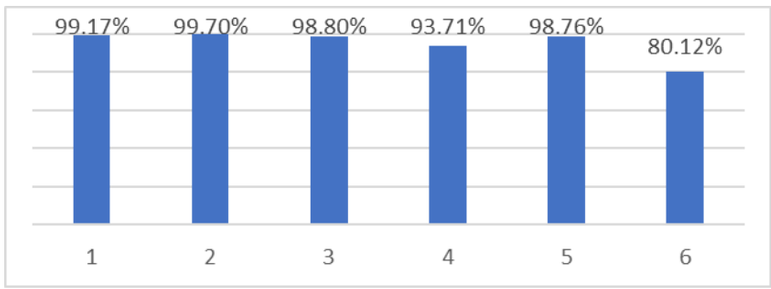
En Cundinamarca 3.218.531 habitantes cuentan con servicio de acueducto, es decir el 93,42%.

Como se aprecia en la siguiente gráfica, 11 provincias se encuentran por debajo del promedio de cobertura de acueducto del Departamento, tienen entre ellas un promedio de cobertura de 82,4%, en comparación con las otras 4 provincias (Sabana Occidente, Sabana Centro, Soacha y Alto Magdalena) que tienen una cobertura promedio de 99,1%.



Gráfica 5. *Coberturas de acueducto por provincia*

12 provincias tienen en promedio coberturas urbanas de acueducto superiores al 99% o más y la cobertura urbana de acueducto en las otras 3 provincias (Bajo Magdalena, Rionegro y Medina) se encuentra entre 98% y 99%.

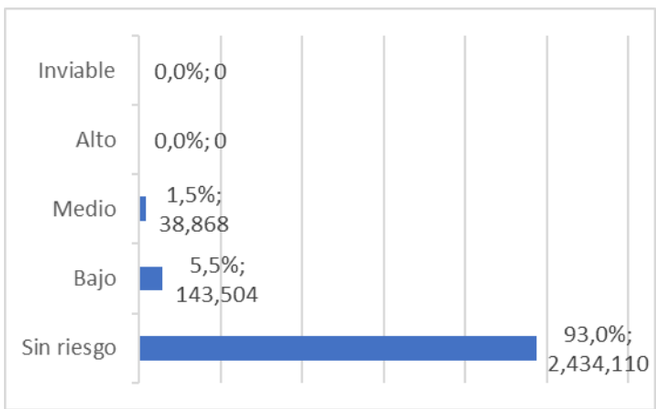


Gráfica 6. *Coberturas de acueducto por categoría*

Las coberturas de acueducto son mayores en los municipios de categorías 1, 2 y 3, los 12 municipios de categorías 1 y 2 tienen el 61,4% de la población del departamento, los 8 municipios de categorías 3, 4 y 5 tienen el 6,62% de la población y los 96 municipios de categoría 6 tienen el 31,98% de la población del departamento. Es de resaltar que la cobertura promedio de los municipios de categorías 1 a 5 es de 99,13%, mientras que la cobertura de los municipios de categoría 6 es de 80,12%, es decir una diferencia de 19 puntos porcentuales.

Calidad de agua para consumo humano

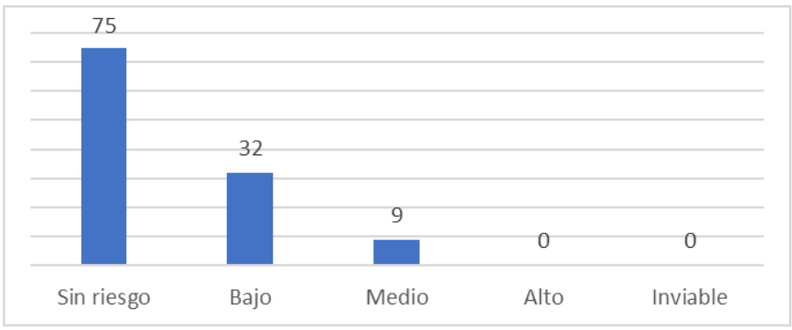
De acuerdo con el Sistema para Vigilancia de la Calidad del Agua Potable (SIVICAP), que es administrado y publicado por el Instituto Nacional de Salud, según el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para consumo humano (IRCA) en las redes de distribución de los acueductos urbanos de los municipios, que mide el nivel de riesgo para la salud de la población, derivado de la calidad del agua usada para consumo, el 93% de la población urbana, que equivale a 2.434.110 habitantes, se abastece de agua potable, es decir sin riesgo para su consumo, y 182.372 personas reciben agua con niveles de riesgo bajo y medio



Gráfica 7. *Población según nivel de riesgo de la calidad del agua IRCA 2023*

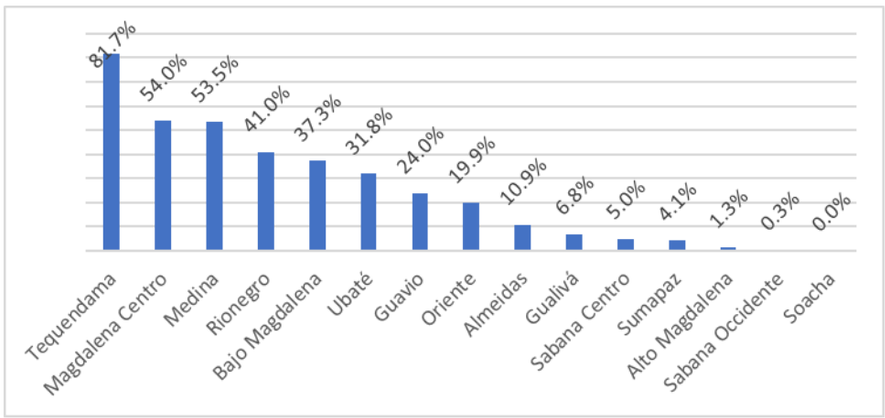
En la zona urbana de 75 municipios, que tienen el 93% de la población, se suministra agua sin riesgo, en 32 municipios (5,5% de la población) se suministra agua con riesgo bajo, los acueductos urbanos de 9 municipios (1,5% de la población) abastecen agua con riesgo medio, y ningún municipio suministra agua con riesgo alto o inviable sanitariamente.
En resumen, en la zona urbana de 41 municipios del Departamento, se suministra agua no apta para el consumo humano.

Es de suponer que en la zona rural sea menor el suministro de agua apta para el consumo humano, sin embargo, en el SIVICAP no hay disponible información sobre el IRCA de la zona rural de todos los municipios, y los reportes están basados en información de algunos centros poblados.



Gráfica 8. *Municipios según IRCA urbano 2023*

Las 5 provincias con menores indicadores de riesgo son justamente las que tienen las mayores poblaciones.

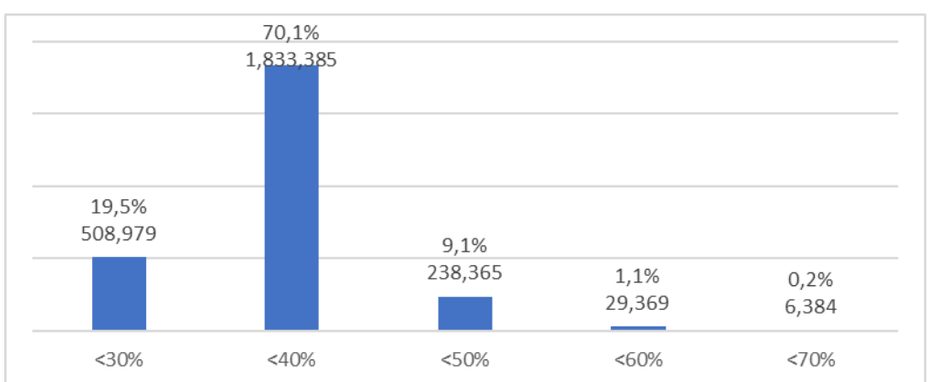


Gráfica 9. Población urbana con agua con riesgo por provincia

La situación de la provincia del Tequendama es especialmente preocupante, siendo que más del 80% de la población recibe de los acueductos agua no apta para consumo humano, de los 10 municipios de la provincia solo Cachipay, San Antonio y Viotá, reciben agua sin riesgo. Las provincias de Magdalena Centro y Medina también requieren especial atención, en consideración a que más de la mitad de su población es abastecida con agua con riesgo.

Nivel de pérdidas de agua en acueductos urbanos

El 19,5% de la población (508.979) es atendida por sistemas de acueducto con pérdidas de agua inferiores al 30%, tradicionalmente considerado como un nivel eficiente (así lo establecía el artículo 2.4.3.14 de la Resolución CRA 151 de 2001, vigente hasta 2014).



Gráfica 10. *Población según pérdidas de agua 2023*

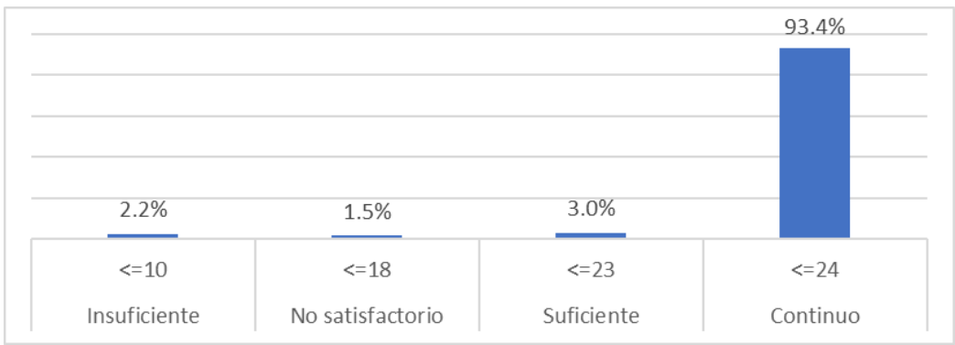
Continuidad del servicio de acueducto urbano

De acuerdo con los criterios establecidos en la Resolución conjunta 2117 de 2007 expedida por el Ministerio de la Protección Social y del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el 93.4% de la población con servicio de acueducto tiene acceso al mismo de forma continua, es decir durante 23 horas o más al día.

Continuidad	Horas al día
Continuo	23.1 a 24
Suficiente	18.1 a 23
No satisfactorio	10.1% a 18
Insuficiente	0 a 10

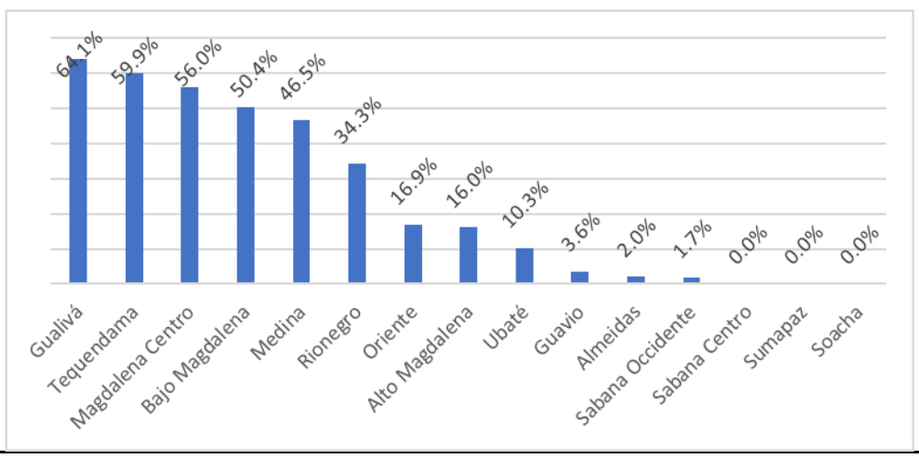
Tabla 5. *Continuidad del servicio de acueducto* (*Fuente: Resolución 2115 de 2007)*

En 2020 recibía de forma continua el 92,35% de la población con servicio de acueducto urbano y en 2023, este porcentaje subió al 93,40%.



Gráfica 11. *Continuidad del servicio de acueducto 2023*

El 58,3% de la población de las provincias de Ubaté, Alto Magdalena y Oriente no cuenta con suministro de agua de forma continua, el 34,3% de la población de la provincia de Rionegro no tiene acceso continuo al acueducto, el 14,6% de la población de las provincias de Ubaté, Alto Magdalena y Oriente tampoco reciben agua de forma continua, y solo el 0,6% de la población de las provincias de Soacha, Sumapaz, Sabana Centro, Sabana Occidente, Almeidas y Guavio reciben agua durante menos de 23 horas al día en promedio.

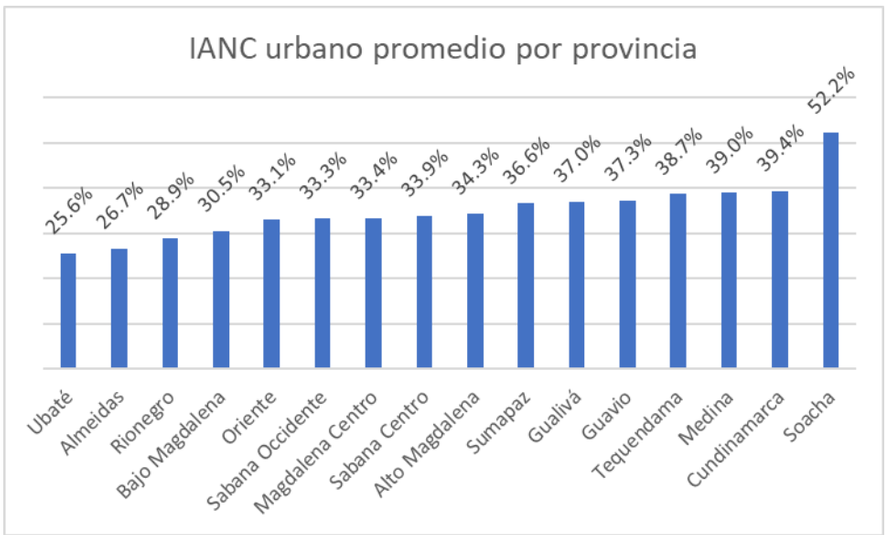


Gráfica 12. *Población urbana con suministro no continuo de agua (inferior a 23 horas al día) por provincia*

La continuidad del servicio de acueducto disminuye en la medida que aumenta la categoría de los 98 municipios, alrededor del 30% de la población de los 98 municipios de categorías 5 y 6 no recibe agua de forma continua, el 14,4% de la población de los 3 municipios de categoría 4 tampoco tiene servicio continuo de acueducto y toda la población de los 15 municipios de categorías 1, 2 y 3 reciben el servicio de acueducto de forma continua.

Agua no contabilizada

Solo las provincias de Ubaté, Almeidas y Rionegro presentan en promedio el Índice de agua no contabilizada hasta el 30%, considerado como límite para clasificar como eficientes los sistemas de acueducto por este criterio.



Gráfica 13. *IANC urbano promedio por provincia*

1.1.1. Eventos de riesgo para la interrupción de los servicios de acueducto y alcantarillado

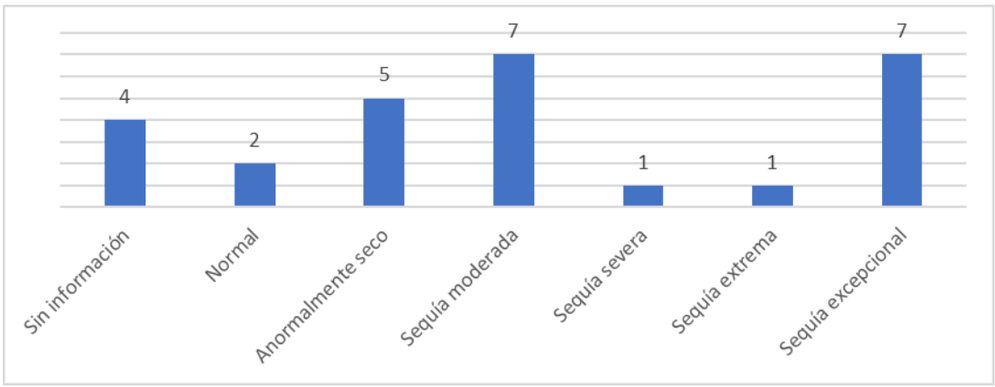
El cambio climático viene ocasionando con mayor frecuencia e intensidad afectaciones en la prestación normal de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, relacionadas con períodos de lluvia o sequía de fuerte y prolongada intensidad, que provocan eventos de inestabilidad y derrumbes de los terrenos, cambios drásticos en la calidad de agua de las fuentes abastecedoras, deterioro o destrucción de componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado, y en épocas de tiempo seco, la reducción e insuficiencia de los caudales de las fuentes abastecedoras.

Durante el periodo comprendido en los años 2020-2023, por situaciones de desastre, se presentaron 1.090 eventos de desabastecimiento, que requirieron con el suministro de agua transportada en carrotanques durante 3.669 días en 96 municipios del departamento, se presentaron 560 eventos de inundación o la necesidad de acciones de prevención de inundaciones, ocasionados por la obstrucción de los sistemas de alcantarillado, que debieron ser atendidos con equipos de succión presión durante 1.482 días en 110 municipios del departamento, y se presentaron afectaciones de 127 sistemas de acueducto o alcantarillado que demandaron la rehabilitación de su infraestructura en 43 municipios del departamento y reparaciones de la infraestructura en 29 municipios.

1.1.2. Abastecimiento en el largo plazo de agua para el consumo humano

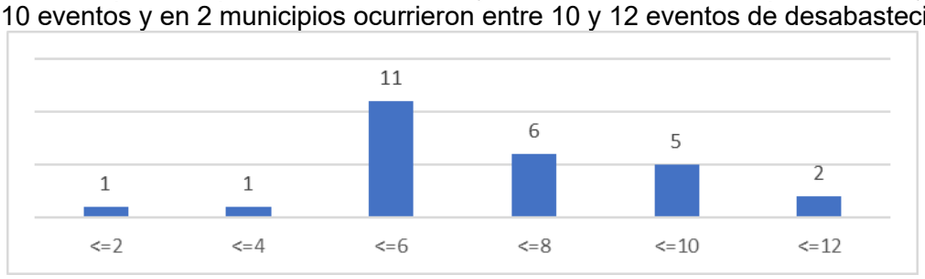
De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua de 2022, en el departamento de Cundinamarca hay 27 municipios que presentaron entre 2019 y 2020, eventos de desabastecimiento de agua en los períodos de sequía.

Las sequías de 7 municipios están catalogadas como excepcionales, 1 municipio sufrió de sequía extrema, 1 municipio de sequía severa, 7 municipios sequía moderada, la sequía de 5 municipios tuvo categoría de anormalmente seca y 2 municipios tuvieron una sequía normal



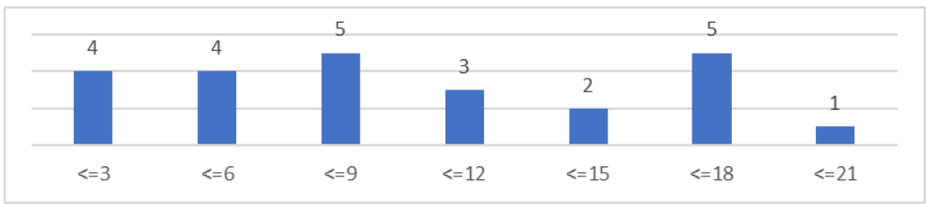
Gráfica 25. *Municipios con desabastecimiento en temporada seca*

En 1 municipio se presentaron hasta 2 eventos de desabastecimiento, en 1 municipio se presentaron entre 2 y 4 eventos, en 11 municipios se presentaron entre 4 y 6 eventos, en 6 municipios entre 6 y 8, en 5 municipios entre 8 y 10 eventos y en 2 municipios ocurrieron entre 10 y 12 eventos de desabastecimiento.



Gráfica 26. *Eventos de desabastecimiento 2019 - 2020*

4 municipios presentaron eventos de desabastecimiento menores a 3 días, 4 municipios entre 3 y 6 días, 5 municipios entre 6 y 9 días, 3 municipios entre 9 y 12 días, 2 municipios entre 12 y 15 días, 5 municipios entre 15 y 18 días, y 1 municipio entre 18 y 21 días.



Gráfica 27. *Municipios según la mayor duración de los eventos (días)*

1.1.1. Plan de abastecimiento de agua potable para el Departamento de Cundinamarca.

Que, según lo establecido en el Plan de Abastecimiento de agua potable para el Departamento de Cundinamarca, dentro del contrato EPC-PDA-C-283-2019, estableció para el municipio de Gama:

> "*Actualmente el municipio cuenta con abastecimiento de 33.4% por fuentes superficiales, 16.4% por fuentes subterráneas, 0% por embalses y 0% por venta de agua en bloque. De acuerdo a los*

criterios de análisis y la metodología planteada tendría un déficit de 50.23%, equivalente a 3.78 L/s, por lo que se analizan las alternativas para suplir este caudal.

"Como primera opción se evalúan las alternativas consideradas en los estudios actuales y en caso ser requerido caudal adicional se considerarán las alternativas proyectadas.

Alternativas en Estado de Preinversión

El municipio no cuenta con alternativas en estado de preinversión

Alternativas Proyectadas

Siguiendo con lo expuesto en el numeral anterior, en la Tabla 7-91 se presentan las alternativas actuales y sus correspondientes porcentajes de abastecimiento (teniendo en cuenta el abastecimiento existente). Por otro lado, en la Tabla 7-92 se presentan los costos de construcción, de operación y mantenimiento y de tratamiento de cada una de las alternativas"

Abastecimiento Alternativas Proyectadas - Gama

Alternativa	Tipo	Porcentaje de Abastecimiento (%)				Población Abastecida [hab]			
		Actual	Corto	Mediano	Largo	Actual	Corto	Mediano	Largo
Embalses Nuevos		0%	0%	0%	0%	-	-	-	-
Superficiales	Ampliadas	0%	0%	0%	0%	-	-	-	-
	Proyectadas	80.0%	100%	100%	100%	2,756	3,479	3,617	3,652
Subterráneas	Proyectadas	0%	0%	0%	0%	-	-	-	-
TOTAL		80%	100%	100%	100%				

Fuente: IEH-GRUCON – EPC-PDA-C-283-2019

Costos asociados al abastecimiento por alternativas proyectadas ($) - Gama

Alternativa	Tipo	Costo del Municipio				Población Beneficiada [hab]	Costo /hab	Costo /hab
		Preinversión	Inversión	Operación y Mantenimiento	Tratamiento			
Embalses Nuevos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Superficiales	Ampliadas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Proyectadas	$255,460,092	$2,554,600,919	$22,670,096	$719,685,600	3,652	$966,524	$6,208
Subterráneas	Proyectadas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: IEH-GRUCON – EPC-PDA-C-283-2019

Una vez estudiadas las alternativas proyectadas, el municipio contaría con posibilidad de abastecimiento adicional de 100% por fuentes superficiales, 0% por fuentes subterráneas y en 0% por embalses proyectados.

- **Análisis Holístico**

Luego de realizar la descripción general de las alternativas se realizó el análisis holístico. En la siguiente tabla se presenta el análisis económico y el tiempo *asociado a la inversión de cada alternativa de acuerdo con las necesidades del municipio.*

Análisis Económico Alternativas Potenciales de Abastecimiento - Gama

		Costo	*Etapa de*		*Etapa*	*Costo*	*Etapa de Operació*	*Inversi*	*Operaci*

Fuente	Alternativa	Preinversión	Preinversión	Costo Inversión	de Inversión	Operación	n / Tratamiento	ón Costo/hab	ón Costo/hab	
Preinversión										
EmbalsesNuevos	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	
VAB	*Sisga*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	
	Zipacón	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	
Proyectadas										
EmbalsesNuevos	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	
Superficiales	*Ampliadas*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	
	Proyectadas	*$255,460,092*	*Corto*	*$3,274,286,519*	*Corto*	*$22,670,096*	*Mediano*	*$966,524*	*$6,208*	
Subterráneas	*Proyectadas*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	

Fuente: IEH-GRUCON – EPC-PDA-C-283-2019

Como se puede concluir la alternativa que presenta un menor costo por habitante beneficiado es la alternativa de Superficiales Proyectadas. Ahora bien, siguiendo la metodología expuesta, se realizó el análisis multicriterio de las alternativas.

Análisis Holístico de Potencial de fuentes de Abastecimiento - Gama

Alternativa	Tipo	Puntaje Técnico	Puntaje Social	Puntaje Económico	Puntaje Ambiental	Puntuación	Priorización	
Preinversión								
Embalses Nuevos	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*0.00*	*N/A*	
VAB	*Sisga*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*0.00*	*N/A*	
	Zipacón	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*0.00*	*N/A*	
Proyectados								
Embalses Nuevos		*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*0.00*	*N/A*	
Superficiales	*Ampliadas*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*0.00*	*N/A*	
	Proyectadas	*3*	*2*	*1*	*4*	*2.30*	*1*	
Subterráneas	*Proyectadas*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*0.00*	*N/A*	

Fuente: IEH-GRUCON – EPC-PDA-C-283-2019

Condiciones Técnicas Y Tecnológicas Del Objeto Del Proceso De Contratación

Nos encontramos en presencia de un contrato de realización de la **CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS ORIENTADOS A LA OPTIMIZACIÓN, PROTECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL NACEDERO DE AGUA "EL HELECHAL" DEL SECTOR BALCONES PARA EL ACUEDUCTO URBANO Y DE LA FUENTE HIDRICA PARA EL ACUEDUCTO DE LA VEREDA LA UNIÓN DEL SECTOR LA MESETA EN EL MUNICIPIO DE GAMA CUNDINAMARCA, DE CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (RAS)**

Las condiciones técnicas son las expresadas en las especificaciones técnicas del objeto a contratar, de forma especial en cada uno de los ítems contemplados en la solución técnica a la necesidad planteada y que se pretende satisfacer con esta contratación.

Responsabilidad de los Interventores, consultores y asesores

El artículo 82 del Estatuto Anticorrupción y su texto dispone que:

"Los consultores y asesores externos responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría o asesoría, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las actividades de consultoría o asesoría".

Condiciones especiales para la entrega

La entidad estatal tiene previsto un cronograma de entrega de los diseños según los avances registrados en dicha etapa conforme a la programación requerida, así como la revisión y aprobación de los mismos por parte de la oficina de planeación municipal.

Habida cuenta que de acuerdo a lo previsto en las Leyes 80 de 1.993 artículo 32, y la ley 1150 de 2.007, así como en su reglamentación, las mismas deberán contratarse a través de las modalidades de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía e invitación pública de mínima cuantía, concurso de méritos dependiendo de la cuantía del proyecto a ejecutar. Los rangos para definir dichas cuantías se encuentran previstos en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2.007.

2.4.2 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Establecidos los antecedentes mencionados el municipio requiera la contratación de la **CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS ORIENTADOS A LA OPTIMIZACIÓN, PROTECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL NACEDERO DE AGUA "EL HELECHAL" DEL SECTOR BALCONES PARA EL ACUEDUCTO URBANO Y DE LA FUENTE HIDRICA PARA EL ACUEDUCTO DE LA VEREDA LA UNIÓN DEL SECTOR LA MESETA EN EL MUNICIPIO DE GAMA CUNDINAMARCA, DE CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (RAS)** por lo que requiere de la contratación de una persona natural o jurídica que supla la necesidad descrita.

Para la determinación del presupuesto estimado que soporta el valor del contrato a celebrarse, se analizaron los precios históricos de los procesos de contratación que el Municipio de Gama realizó anteriormente, relacionados con el objeto del presente estudio y se tomó como base el promedio de los valores cotizados para el suministro de cada uno de los ítems con características iguales a las solicitadas, tal como se evidencia a continuación:

2.4.2.4 ESTUDIO DE PRECIOS DE MERCADO DEL BIEN A CONTRATAR A NIVEL LOCAL

Para el presente proceso de interventoría se estimó su valor según el anexo 2 presupuesto que sustenta la estimación del presupuesto para la **CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS ORIENTADOS A LA OPTIMIZACIÓN, PROTECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL NACEDERO DE AGUA "EL HELECHAL" DEL SECTOR BALCONES PARA EL ACUEDUCTO URBANO Y DE LA FUENTE HIDRICA PARA EL ACUEDUCTO DE LA VEREDA LA UNIÓN DEL SECTOR LA MESETA EN EL MUNICIPIO DE GAMA CUNDINAMARCA, DE CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (RAS),** así:

Ítem	Descripción	Und	Cant	Vr Unitario	Valor Total
1	Diagnóstico técnico, recopilación y análisis de información existente de los sistemas de acueducto	Gl	2	$ 2.800.000,00	$ 5.600.000,00
2	Levantamiento topográfico planialtimétrico y georreferenciado de aproximadamente 5 km de redes, estructuras y áreas objeto de diseño	km	2,5	$ 2.800.000,00	$ 7.000.000,00

3	Estudios de población, demanda y determinación de caudales de diseño	Gl	2	$ 2.500.000,00	$ 5.000.000,00
4	Estudios y diseños hidráulicos de captación, desarenador, conducción, almacenamiento y distribución	Gl	1	$ 11.100.000,00	$ 11.100.000,00
5	Presupuesto de obra, cantidades de obra, APUs, memorias de cálculo y especificaciones técnicas	Gl	1	$ 4.500.000,00	$ 4.500.000,00
6	Planos constructivos, detalles técnicos, perfiles longitudinales, plantas y esquemas hidráulicos	Gl	2	$ 3.700.000,00	$ 7.400.000,00
SUBTOTAL					$ 40.600.000,00
IVA 19%					$ 7.714.000,00
TOTAL					$ 48.314.000,00

Los valores aquí descritos contemplan el IVA y demás impuestos, costos y gastos en que el contratista incurra para la presentación de la propuesta, la celebración, legalización y liquidación del contrato, así como todos los costos que se produzcan para la correcta ejecución del contrato y la puesta en sitio del material.

Los interesados en participar en el presente proceso deberán ofertar la totalidad de los ítems exigidos, cumpliendo la totalidad de las especificaciones técnicas, sin sobrepasar el precio de referencia por cada uno de los ítems. De no ser así se entendería que se encuentra incurso en causal de rechazo.

Sin embargo, atendiendo las apropiaciones presupuestales disponibles a la fecha, el valor del proceso de contratación del que trata el presente estudio, será por la suma total de: **CUARENTA Y OCHO MILLONES, TRESCIENTOS CATORCE MIL PESOS MCTE ($48.314.000,00), INCLUIDO COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS, IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES, RETENCIONES Y DEMÁS GASTOS ASOCIADO COMO PAPELERIA LICENCIAS Y TRANSPORTES** según disponibilidad presupuestal expedida para el efecto.

Disponibilidad No.	**2026000373**	**Fecha**	**30/JUN/2026**
RUBRO	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**VALOR**
2.3.40.4003009.IP-152-213	Servicio de acueducto VIVIENDA,CIUDAD Y TERRITORIO acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	213-RBCE FONDO DE SOLIDARIDAD Y REDISTRIBUCION DEL INGRESO	**$ 48.314.000,00**
VALOR TOTAL DISPONIBILIDAD	**$ 48.314.000,00**		

2.4.2.5 ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO: La presente contratación NO está cobijada por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano, por lo que no aplica de acuerdo con el Decreto 1082 de 2015. Aunado a lo anterior, se debe tener en cuenta lo estipulado en el Artículo 61 de la Ley 1328 de 2009 que modificó el Artículo 39, del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, Parágrafo 2°. Toda persona natural o jurídica, residente en el país, podrá adquirir en el exterior cualquier tipo de seguro, con excepción de los siguientes: *(…) literal d) Los seguros en los cuales el tomador, asegurado o beneficiario sea una entidad del Estado. No obstante, el Gobierno Nacional podrá establecer, por vía general, los eventos y las condiciones en las cuales las entidades estatales podrán contratar seguros con Compañías de seguros del exterior.*

2.5 ANALISIS TECNICO

La consultoría comprende la elaboración de los estudios y diseños técnicos necesarios para el aprovechamiento de dos fuentes de abastecimiento destinadas al fortalecimiento del servicio de acueducto del municipio de Gama,

correspondientes al sistema de abastecimiento del sector Balcones para el acueducto urbano y al sistema de abastecimiento para el acueducto de la vereda La Unión, sector La Meseta.
Como resultado de la consultoría, el contratista deberá entregar como mínimo:

1. Reconocimiento y diagnóstico de las fuentes hídricas objeto de estudio.
2. Recopilación y análisis de información secundaria existente.
3. Levantamiento topográfico planialtimétrico georreferenciado de los corredores proyectados, en una longitud aproximada de dos punto cinco (2,5) kilómetros.
4. Estudios de población beneficiada, proyección de demanda y determinación de caudales de diseño.
5. Estudios y análisis hidráulicos requeridos.
6. Diseño de obras de captación.
7. Diseño de estructuras de desarenación.
8. Diseño de líneas de aducción.
9. Diseño de líneas de conducción.
10. Diseño de estructuras complementarias requeridas para la operación de los sistemas.
11. Elaboración de memorias de cálculo.
12. Elaboración de planos constructivos generales y de detalle.
13. Elaboración de cantidades de obra.
14. Elaboración de análisis de precios unitarios.
15. Elaboración de presupuesto de obra.
16. Elaboración de especificaciones técnicas de construcción.
17. Cronograma estimado para ejecución de las obras proyectadas.
18. Entrega de informe final y archivos editables de todos los productos.

Todos los diseños deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y demás normatividad técnica vigente aplicable.

Los entregables son los siguientes:

ITEM 1. DIAGNÓSTICO TÉCNICO, RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO
Comprende la recopilación, revisión y análisis de la información técnica disponible relacionada con los sistemas de abastecimiento de agua objeto de estudio, incluyendo información cartográfica, estudios previos, registros operativos, características de las fuentes hídricas, infraestructura existente y demás documentación relevante. Incluye visitas de reconocimiento, identificación del estado actual de los sistemas y elaboración del diagnóstico técnico que permita establecer las condiciones existentes, necesidades y requerimientos para el desarrollo de los estudios y diseños.

ITEM 2. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO Y GEOREFERENCIADO DE APROXIMADAMENTE 5 KM DE REDES, ESTRUCTURAS Y ÁREAS OBJETO DE DISEÑO
Comprende la ejecución del levantamiento topográfico planialtimétrico georreferenciado de los corredores proyectados para las líneas de aducción, conducción y demás estructuras requeridas en los sistemas de abastecimiento de agua. Incluye localización de puntos de control, levantamiento de detalles, perfiles longitudinales y transversales, procesamiento de información de campo, elaboración de planos topográficos, cartera de campo y entrega de archivos digitales compatibles con software de diseño.

ITEM 3. ESTUDIOS DE POBLACIÓN, DEMANDA Y DETERMINACIÓN DE CAUDALES DE DISEÑO:

Comprende la caracterización de la población beneficiaria actual y futura, proyecciones poblacionales de conformidad con la normatividad vigente, determinación de dotaciones, estimación de consumos, cálculo de demandas y determinación de los caudales de diseño requeridos para cada uno de los componentes de los sistemas de

abastecimiento. Incluye la elaboración de memorias de cálculo y justificaciones técnicas de los parámetros adoptados conforme al Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

ITEM 4. ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS DE CAPTACIÓN, DESARENADOR, CONDUCCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN:

Comprende el análisis, dimensionamiento y diseño de las obras hidráulicas requeridas para el aprovechamiento de las fuentes hídricas objeto del proyecto. Incluye el diseño de estructuras de captación, desarenadores, líneas de aducción y conducción, tanques de almacenamiento, redes de distribución y demás componentes necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas proyectados. Incluye memorias de cálculo, modelación hidráulica y criterios técnicos de diseño de conformidad con el RAS.

ITEM 5. PRESUPUESTO DE OBRA, CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, MEMORIAS DE CÁLCULO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Comprende la elaboración del presupuesto detallado de las obras proyectadas, determinación de cantidades de obra, análisis de precios unitarios, consolidación de memorias de cálculo, especificaciones técnicas de construcción y demás documentos requeridos para la futura ejecución de las obras. Incluye la definición de materiales, procedimientos constructivos, unidades de medida y criterios de pago.

ITEM 6. PLANOS CONSTRUCTIVOS, DETALLES TÉCNICOS, PERFILES LONGITUDINALES, PLANTAS Y ESQUEMAS HIDRÁULICOS:

Comprende la elaboración de los planos constructivos generales y de detalle requeridos para la ejecución de las obras diseñadas. Incluye plantas generales, perfiles longitudinales de las líneas de conducción y aducción, cortes, detalles constructivos, esquemas hidráulicos, localización de estructuras, cuadros de cantidades y demás información gráfica necesaria para la correcta interpretación y construcción del proyecto.

METODOLOGÍA Y PROFESIONALES

Para el desarrollo contractual del presente estudio es necesaria la participación mínima de los siguientes profesionales:

Cargo	**Formación**	**Experiencia General**	**EXPERIENCIA ESPECIFICA**
Director de Consultoría	Ingeniero Civil + posgrado en Contratacion Estatal	Experiencia profesional no menor de 10 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	2 contratos como ingeniero en elaboracion de estudios y diseños para la construccion de acueductos.
Especialista Hidráulico	Ingeniero Civil + Magister en ingenieria-Recursos Hidraulicos	Experiencia profesional mayor de 20 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Que se haya desempeñado en 4 contratos como asesor hidraulico en diferentes proyectos de obra civil.

Topógrafo	Ingeniero civil o Ingeniero Topográfico o , Tecnólogo o Topógrafo	Experiencia profesional no menor de 8 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	2 contratos como topografo en proyectos de redes de acueducto
Director de Consultoría	Ingeniero Civil + posgrado en Contratacion Estatal	Experiencia profesional no menor de 10 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	2 contratos como ingeniero en elaboracion de estudios y diseños para la construccion de acueductos.

2.6 ANÁLISIS FINANCIERO

NO APLICA modalidad mínima cuantía.

2.6.1 HISTÓRICO DE CONTRATACIÓN DE LA ALCALDÍA DE GAMA

Durante los últimos años la entidad ha realizado varios procesos de selección para adquirir los bienes o servicios objeto de estudio. A continuación, se resume el proceso de selección y el contrato resultante del mismo.

- Relación de los procesos de contratación que el Municipio de Gama realizó anteriormente, relacionados con el objeto del presente estudio:

NUMERO PROCESO	NOMBRE CONTRATISTA	OBJETO	VALOR ADJUDICADO
CM- 002 DE 2025	GEOSYGMA INGENIERIA S.A.S	REALIZAR- AJUSTES Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO INCLUYE PTAP DEL CENTRO POBLADO SAN ROQUE - GAMA CUNDINAMARCA PARA CUMPLIMIENTO A LA RESOLUCIÓN NO 0799 DE 9 DE DICIEMBRE DE 2021	$ 49.999.940,24
CM 004 DE 2021	MYR INGENIERIA SAS	CONSULTORÍA EN LA REVISION, AJUSTE Y AMPLIACIÓN DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE GAMA EN EL SECTOR SAN LUIS, PORTALITO, GAMITA DE LA VEREDA LA UNION Y SECTOR LAGUNAS DE LA VEREDA NARANJOS DEL MUNICIPIO DE GAMA	$39,942,350.00

SMC-21-2019	GEOSYGMA INGENIERIA S.A.S	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA RED DE CONDUCCION Y DISTRIBUCIÓN AL DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE AL SECTOR DE PORTALITO EN EL MUNICIPIO DE GAMA CUNDINAMARCA	$21,792,470.00

2.5.2 CONTRATACIONES SIMILARES ADELANTADAS POR OTRAS ENTIDADES

HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES Y OTROS CONSUMIDORES DEL BIEN O SERVICIOS

EL MUNICIPIO DE GAMA, ha identificado y analizado como otras entidades estatales han realizado procesos de contratación con características similares.

ENTIDAD	NUMERO DE PROCESO	OBJETO	VALOR ADJUDICADO
ALCALDÍA MUNICIPIO DE RICAURTE-CUNDINAMARCA	INVITACIÓN PÚBLICA 042-2015	ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL ACUEDUCTO RURAL NACEDERO INICIADOR ALTO EN LA VEREDA CASA BLANCA DEL MUNICIPIO DE RICAURTE CUNDINAMARCA.	$15,330,000
ALCALDIA MUNICIPIO DE CHIPAQUE CUNDINAMARCA	SMC-36-2025	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PASOS ELEVADOS EN LA RED DE CONDUCCIÓN DEL ACUEDUCTO URBANO SECTOR CAÑO MUGROSO DEL MUNICIPIO DE CHIPAQUE CUNDINAMARCA	$39,857,860.00
ALCALDIA MUNICIPIO DE BELTRAN CUNDINAMARCA	AMBC-MC-012-2025	ACTUALIZACIÓN, AJUSTE Y REDISEÑO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE PAQUILÓ Y LA POPA DEL MUNICIPIO DE BELTRÁN CUNDINAMARCA	$39,174,800.00
ALCALDÍA MUNICIPIO DE POLICARPA – NARIÑO	MC 039-2026	“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS: EL EDEN, EL NARANJO Y PITAL DEL MUNICIPIO DE POLICARPA – DEPARTAMENTO DE NARIÑO”.	$49.000.000

2.7 ANÁLISIS DEL RIESGO

En desarrollo de lo señalado en la Ley 80 de 1993, artículo 25, numerales 7 y 12, Ley 1150 de 2007, artículo 4, artículo 3, Decreto 1082 de 2015, y con el fin de valorar el alcance del objeto contractual requerido por la entidad, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el presente proceso, a continuación se describen las circunstancias que se consideran, constituyen riesgos que en un futuro puedan afectar el equilibrio económico del contrato, determinando su tipificación, asignación y estimación.

Riesgos a cargo del contratista:

Tal como lo señaló el Consejo de Estado en concepto del 14 de agosto de 1997, radicación No. 1011, "En el caso concreto de un contrato de seguro, es claro que al ser este un contrato aleatorio conforme a su naturaleza y además por su extensa disposición legal, no le es aplicable la teoría de la imprevisión y consiguientemente, no hay lugar a la figura del restablecimiento del equilibrio de la ecuación contractual que se predica de los contratos conmutativos, en los cuales sí se presenta la equivalencia de las prestaciones y gastos municipales.

De igual manera manifiesta el Consejo de Estado que "*Al contrato de seguro no le es aplicable el inciso segundo del numeral 1º del artículo 5º de la ley 80 de 1993, en lo que se refiere al reconocimiento del equilibrio de la ecuación económica del contrato por la ocurrencia de situaciones imprevistas no imputables al contratista. Ello por cuanto la teoría de la imprevisión no rige para los contratos aleatorios, como lo es el de seguro, por la naturaleza misma de éste y por expresa disposición del último inciso del artículo 868 del Código de Comercio.*"

En consecuencia y considerando que al contrato de seguro no le es aplicable la teoría de la imprevisión, no procede la estimación, tipificación y asignación de los riesgos.
Los interesados en presentar ofertas deben realizar el análisis de los riesgos con el objeto de que se pronuncien durante el término previsto para realizar las observaciones a los Pliegos de Condiciones, para que la Entidad proceda a su verificación y establezca su distribución definitiva.

La presentación de las ofertas implica la aceptación por parte del proponente de la distribución de los riesgos previsibles efectuada después el procedimiento anterior.

Para este caso los riesgos son:

2.7.1. RIESGOS ADMINISTRATIVOS EN LA ETAPA PREVIA Y PRECONTRACTUAL

Nº	**Clase**	**Fuente**	**Etapa**	**Tipo**	**Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)**	**Consecuencia de la ocurrencia del**	**Probabilidad**	**Impacto**	**Valoración del riesgo**	**Categoría**	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el	Fecha estimada en que se completa el	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad

4	3	2	1
Específico	Específico	General	General
Externo	Interno	Externo	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Riesgos operacionales	Operacional	Social	Operacional
Accidente laboral que afecte al personal el contratista sin perjuicio a terceros	Las personas que ejecuten el contrato no sean las mismas presentadas como equipo de trabajo (Sin autorización del	Extensión del plazo por circunstancias ajenas a las partes, tales como	Inhabilitación del contratista o del equipo de trabajo
Desequilibrio laboral de los puestos de trabajo	Afecta la Idoneidad en la ejecución	Afecta el plazo de	Afecta el plazo de ejecución pactado por la
1	3	3	2
4	4	2	2
5	7	5	4
Riesgo medio	Alto	Medio	Bajo
Contratista	Contratista	Entidad	Contratista
Contar con personal idóneo que pueda suplir la ausencia del que haya sufrido el accidente	Evitar el riesgo garantizando en etapa precontractual y de ejecución que el	Aceptar el riesgo mediante monitoreo	Reducir consecuencias, revisando procesos para que no falten integrantes del equipo
1	2	2	1
2	3	2	1
3	5	4	2
Riego bajo	Medio	Bajo	Bajo
No	Si	No	No
Contratista	Contratista	Entidad	Contratista
Inicio	Acta de inicio	Cuando acontezca el	Acta de inicio
Hasta su terminación	En la Ejecución	En la Ejecución	En la Ejecución
Elaboración de informes en los que se identifiquen claramente los acontecimientos de este tipo y los correctivos que se tomaron	Contratista	Supervisor	Supervisor
semanal	Mensual	Mensual	Mensual

Palacio Municipal Carrera 2ª No. 3-30 Telefax 091-8536559-551
Pag web: www.gama-cundinamarca.gov.co
E-mail: alcaldia@gama-cundinamarca.gov.co
Código postal: 251240

5	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato como nuevos impuestos o trámites	Desequilibrio económico del contrato	2	2	4	Riego bajo	Entidad y contratista	Revisión de cambios y ajuste de condiciones si es necesario	1	2	3	Riesgo bajo	No	Entidad contratante y contratista	Inicio	Hasta su terminación	Verificación de cambios en la normatividad aplicable y su incidencia en la ejecución del contrato	mensual

2.7.2. RIESGOS PREVISIBLES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

De conformidad con lo establecido en el Art. 4° de la ley 1150 de 2007 se establecerá la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles en la minuta del contrato, teniendo en cuenta los establecidos en forma definitiva en la audiencia que ha de celebrarse dentro del presente proceso de contratación.

RIESGOS	TIPIFICACIÓ	ESTIMACIÓN DEL RIESGO			ASIGNACIÓN
CLASE	DESCRIPCIÓ	PROBABILIDAD (A)	COSTO DE OCURRENCIA (B)	ESTIMACIÓN DEL RIESGO SOBRE EL VR. DEL CONTRATO (A X B)	CONTRATISTA Y/O CONTRATANTE
REGULATORIOS	Ocurre por la expedición de normas posteriores a la celebración del Contrato, que impliquen un nuevo	5%	50%	(5*50)/100= 2.5%	Contratista —— Municipio

	componente técnico o efecto que varían las condiciones económicas inicialmente pactadas.				
	Cambios normativos o de legislación tributaria que generan nuevas cargas tributarias.	5%	50%	(5*50)/100= 2.5%	Contratista ____ Municipio
MODIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Ocurre cuando se presentan efectos originados por cambios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos	10%	100%	(10*100)/100=10	Contratista
FINANCIERO	Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, devaluación real y otras variables del mercado, frente a las estimaciones iniciales del contratista	5%	50%	(5*50)/100= 2.5%	Contratista ____ Municipio
HURTO Y VANDALISMO	Se refiere a los efectos desfavorables o cualquier	10%	100%	(10*100)/100=10	Contratista

	daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros a cargo del Contratista.				
ACCIDENTES DE TRABAJO	Ocurre cuando un trabajador o cualquier persona ajena al proyecto, sufre algún tipo de lesión o daño a su integridad física, mental o moral	10%	100%	(10*100)/100=10	Contratista

2.7.3 ASIGNACIÓN DE PREVISIBLES:

El artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015 señala que la entidad es libre de exigir o no garantías en las selecciones de mínima cuantía.

El Municipio de Gama ha realizado el análisis minucioso en lo referente al presente proceso de contratación, teniendo en cuenta, entre otros aspectos, la cuantía y la naturaleza del contrato, por lo que ha considerado que NO se hace necesaria la constitución de una póliza para amparar riesgos.

6.8 GARANTIAS

A. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la Garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los cinco (05)días hábiles siguientes contados a partir de la firma del Contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta Garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Alcaldía Municipal de GAMA identificada con NIT 800.094.684-2
Amparos, vigencia y valores asegurados	

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado

	Cumplimiento general del Contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del Contrato y seis (06) meses más	En cuantía equivalente no inferior al Diez por ciento (10%) del valor total del Contrato (incluidas las adiciones, si las hubiere). Este amparo cubre los perjuicios derivados de: - El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; - El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; - El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	En cuantía equivalente no inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del Contrato (incluidas las adiciones, si las hubiere). Este amparo debe cubrir los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.
	Calidad del servicio	Por el término de cinco (05) años	En cuantía equivalente no inferior al veinte

		contados a partir de la fecha del acta de recibo final	(20%) del valor total del Contrato (incluidas las adiciones, si las hubiere).
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el nombre, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por un Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.		
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del Contrato • Objeto del Contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421		

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las Garantías en los eventos de adición y/o prórroga del Contrato. El no restablecimiento de la Garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

B. GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Alcaldía Municipal de GAMA identificada con NIT 800.094.684-2
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o un Consorcio, se debe incluir el nombre, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por un Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio), la Garantía deberá ser otorgada por todas las personas que conforman el Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación.
Valor	Cuantía equivalente a 200 SMMLV

Vigencia	Igual al período de ejecución del Contrato.
Beneficiarios	Alcaldía Municipal de GA MA identificada con NIT 800.094.684-2 Y terceros afectados
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del Contrato • Objeto del Contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10 %) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad dentro del mismo término establecido para la Garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El Contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

Las garantías se harán efectivas en el evento en que el contratista incumpla alguna de las obligaciones principales pactadas en el contrato, especialmente la de cumplir con el objeto contratado, cumpliéndolo en su totalidad, con la calidad y en el plazo pactado. Es necesario

asegurar que se cumpla y que durante la ejecución del contrato no se generen perjuicios a las entidades públicas, igualmente se garantiza que con el incumplimiento no se ocasionen perjuicios materiales o económicos, por tal razón el contratista deberá responder por alguna de ellos.

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por el **MUNICIPIO DE GAMA,** teniendo en cuenta que el objeto de las mismas, sirven para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surgen a cargo del contratista frente a la administración y /o terceros, por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a las fechas de suscripción del contrato y de la terminación del plazo según sea el caso. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al **CONTRATISTA** de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del **MUNICIPIO DE GAMA**.

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Si el **CONTRATISTA** no modifica las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición del **MUNICIPIO DE GAMA** y a cuenta del **CONTRATISTA** quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente al **MUNICIPIO DE GAMA**, para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que el **MUNICIPIO DE GAMA**, asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista

NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE
Original firmado **OMAR ANDRES NEIRA GARCIA** **Secretario de Planeación y Obras Publicas**

Proyecto: Carol Bibiana Gámez Barrera /Coordinador Infraestructura	Reviso: Omar Andrés Neira García /Secretario de Planeación y Obras Publicas	Revisó y Aprobó: Luis Miguel Avendaño, Asesor Jurídico Ernesto Avelino Ruiz Martínez - Alcalde