



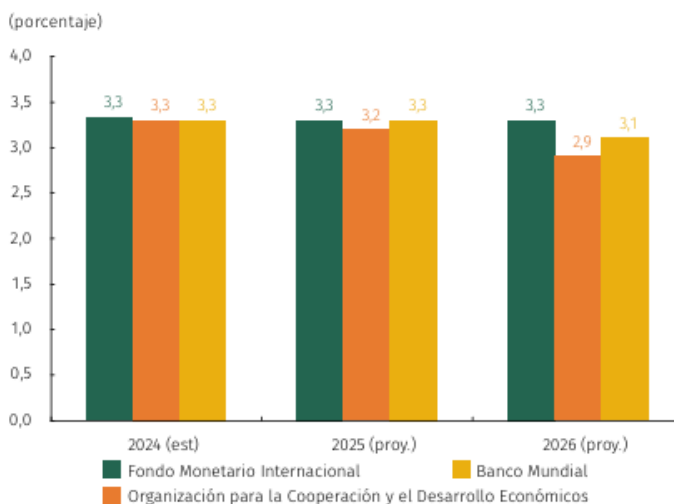
El presente estudio se elabora con el objeto de analizar el sector relacionado al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, en virtud de lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015; el cual se desarrolla en los siguientes términos:

ANÁLISIS DEL SECTOR	
Fecha de emisión del estudio:	Julio de 2026
Secretaría que elabora el estudio:	Secretaría de Servicios Públicos
Objeto de la contratación:	CARACTERIZACION Y MUESTREO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE COGUA
1. ANÁLISIS DEL MERCADO	
El presente análisis del sector económico realizara el estudio del objeto a contratar observando distintas variables desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, de tal manera que nos brinde adecuados resultados para ser exigidos dentro de los documentos pre-contractuales y que a su vez, se ajuste a los estándares internacionales recomendados al Gobierno Nacional por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para luchar contra la manipulación de licitaciones en la contratación pública. Las metodologías utilizadas para identificar las distintas variables se encuentran enmarcadas por los criterios orientadores presentados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente - tales como Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 y, el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación M-DVRHPC-05. El Banco de la Republica la actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes: ● Sector primario o sector agropecuario. ● Sector secundario o sector Industrial. ● Sector terciario o sector de servicios. CONTEXTO ECONÓMICO MUNDIAL	



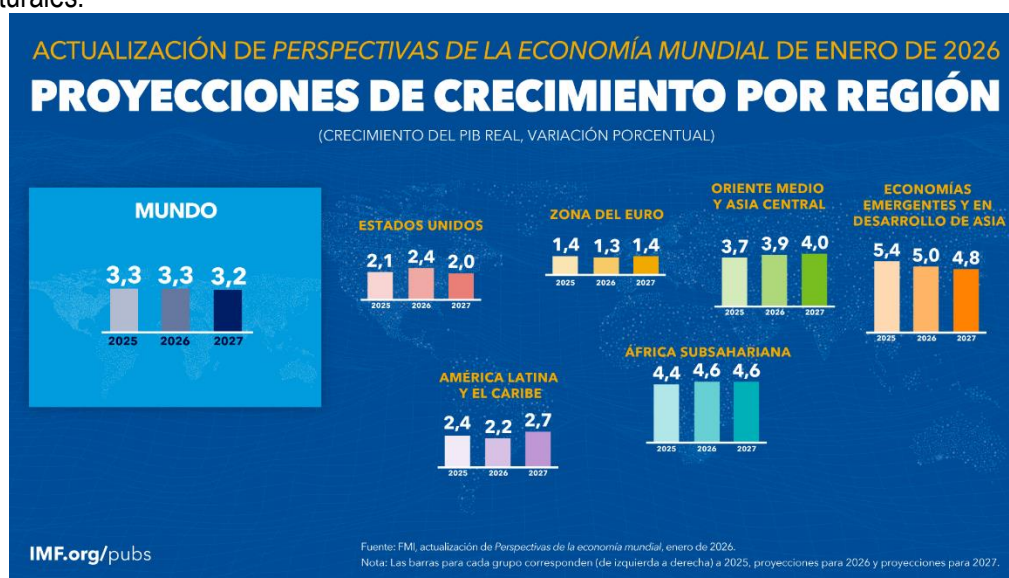
En 2025 la actividad económica a global mantuvo un crecimiento similar al del a anterior. La moderación gradual de la inflación y unas condiciones financieras algo menos restrictivas, junto con un mayor impulso de la inversión y del consumo en algunas economías avanzadas, compensaron la persistente incertidumbre asociada con las tensiones geopolíticas y comerciales, y con la fragmentación del comercio mundial. En su más reciente informe, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial estiman un crecimiento global del 3,3 % para 2025, cifra similar a la observada en 2024, mientras que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) prevé un crecimiento cercano al 3,2 % (Gráfico 2.1)

Gráfico 2.1
Crecimiento económico mundial
(variación anual)



En los estudios propuestos por el Banco Mundial, prevé que, a pesar del aumento de las tensiones comerciales y la incertidumbre política, la economía mundial se ha mantenido resiliente. El crecimiento del último año se explica por un aumento del comercio exterior en anticipación del aumento de aranceles al comercio internacional, la adaptación de las cadenas de suministro, un aumento de la inversión relacionada con proyectos de inteligencia artificial y un fuerte apetito por el riesgo que genera condiciones financieras holgadas. Sin embargo, más de una cuarta parte de las economías de mercados emergentes y en desarrollo aún tienen ingresos per cápita por debajo de los niveles prepandemia. Se espera que el crecimiento mundial se desacelere este año en 2,6 por ciento. Los países de ingreso bajo y los países frágiles enfrentan desafíos crecientes para sostener su crecimiento económico y generar empleos. Los riesgos para el escenario internacional continúan sesgados a la baja, incluyendo el aumento de las barreras comerciales y el estrés en los mercados financieros. La cooperación global y las reformas domésticas siguen siendo fundamentales para apoyar el crecimiento a largo plazo y la generación de empleo.

Las proyecciones de crecimiento mundial se sitúan en el 3,3% en 2026 y el 3,2% en 2027, una ligera revisión al alza desde la edición de octubre de 2025 de Perspectivas de la economía mundial. La inversión en tecnología, el apoyo monetario y fiscal, las condiciones financieras favorables y la adaptabilidad del sector privado contrarrestan los cambios en las políticas comerciales. Se prevé que la inflación mundial descienda, si bien la inflación en Estados Unidos retornará más lentamente al nivel fijado como meta. Los principales riesgos son un reajuste de las expectativas sobre tecnología y una escalada de las tensiones geopolíticas. Las autoridades deben reponer los márgenes de maniobra fiscal, preservar la estabilidad financiera y de precios, reducir la incertidumbre y ejecutar reformas estructurales.



PERSPECTIVAS REGIONALES:

Mundo

- **2025:** 3,3 %
- **2026:** 3,3 %
- **2027:** 3,2 %

Crecimiento global estable, con leve desaceleración hacia 2027

Estados Unidos

- **2025:** 2,1 %
- **2026:** 2,4 %
- **2027:** 2,0 %

Repunte en 2026 y moderación posterior.

Zona del Euro

- **2025:** 1,4 %
- **2026:** 1,3 %



- **2027:** 1,4 %

Crecimiento bajo y relativamente estancado.

Oriente Medio y Asia Central

- **2025:** 3,7 %
- **2026:** 3,9 %
- **2027:** 4,0 %

Tendencia de crecimiento sostenido y en aumento.

Economías emergentes y en desarrollo de Asia

- **2025:** 5,4 %
- **2026:** 5,0 %
- **2027:** 4,8 %

Siguen liderando el crecimiento mundial, aunque con desaceleración gradual

América Latina y el Caribe

- **2025:** 2,4 %
- **2026:** 2,2 %
- **2027:** 2,7 %

Leve desaceleración en 2026 y recuperación en 2027.

África Subsahariana

- **2025:** 4,4 %
- **2026:** 4,6 %
- **2027:** 4,6 %

Crecimiento sólido y estable

La lucha contra la inflación está comenzando a dar sus frutos, aunque los bancos centrales deben continuar sus esfuerzos

Las perspectivas para la economía mundial siguen expuestas a factores adversos. La resiliencia observada hasta ahora obedece sobre todo a unos pocos factores y a menudo contribuyen a ella condiciones monetarias y fiscales acomodaticias. La situación podría verse alterada por dinámicas sectoriales o shocks que se propagan a raíz de factores de riesgo más generales y de larga data.

Si las expectativas acerca de las mejoras de la productividad impulsadas por la IA resultan ser demasiado optimistas y los resultados decepcionan, podría sobrevenir una caída brusca de la inversión real en el sector de alta tecnología y del gasto destinado a la adopción de la IA en otros sectores, así como una corrección más prolongada de las valoraciones en la bolsa, que con mayor frecuencia han estado propiciadas por apenas unas pocas empresas de tecnología. La rápida obsolescencia de los activos no utilizados o mal seleccionados, la costosa reasignación de capital y mano de obra acompañada de una aminoración del dinamismo empresarial, y los efectos de riqueza negativos trabarían el consumo y la inversión privados. Los efectos secundarios se extenderían, directamente por vía de los flujos comerciales, a las economías orientadas hacia la exportación especializadas en productos tecnológicos. Esos efectos se propagarían al resto del mundo a través del endurecimiento de las condiciones financieras mundiales. El impacto en el crecimiento es muy incierto y depende de cómo reaccionen las condiciones financieras. Como referencia, en uno de los escenarios presentados



en el informe WEO de octubre de 2025, que incluye una corrección moderada en las valoraciones de las acciones de IA como parte de un endurecimiento general de las condiciones financieras, el crecimiento mundial disminuye un 0,4% en 2026 respecto al escenario base.

TASA DE CAMBIO

Durante 2025 el peso colombiano se apreció, principalmente, en línea con el debilitamiento global del dólar, y en mayor magnitud frente a algunas monedas de la región (Gráfico 4.24). Este comportamiento estuvo determinado, en primer lugar, por factores externos, aunque fue apoyado por algunos elementos idiosincrásicos, particularmente hacia el cierre del año, en presencia de operaciones relevantes en los mercados por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP).

Gráfico 4.24

Tasa de cambio nominal para algunas economías de la región

(índice, 31 de diciembre de 2024 = 100)



Nota: datos al 30 de enero de 2026.
Fuente: Bloomberg, Data License.

La volatilidad ha marcado el comportamiento del dólar durante la semana. En la penúltima jornada del mercado antes de la primera vuelta presidencial, los inversionistas reaccionan a las expectativas sobre los candidatos que podrían resultar favorecidos en las urnas, en medio de apuestas por un eventual gobierno promercado.

El precio del dólar abrió en la jornada de este viernes a la baja, luego de romper el suelo de los \$3.400 en la sesión de ayer. Se esperan pocas transacciones en la cotización de hoy por el festivo del Día de la Independencia en Estados Unidos, que se corrió para hoy, ya que el 4 de julio cae el sábado.

La moneda estadounidense se cerró la jornada en un precio promedio de \$3.334,95, lo que representa una caída de \$22,87 frente a la TRM que para hoy se ubicó en \$3.357,82. Se realizaron 1.014 transacciones por US\$800 millones. La moneda registró un nivel mínimo de \$3.323,01 y un máximo de \$3.353,60.



TRM

\$ 3.357,82 ↓ -\$ 45,53 -1,34%



Fecha: 03/07/2026 Fuente: Superfinanciera

VER MÁS INDICADORES

<https://www.larepublica.co/finanzas/precio-del-dolar-y-petroleo-hoy-3-de-julio-4428274>

Sobre el movimiento de la moneda, Mauricio Acevedo, estratega de divisas y derivados de Corficolombiana, aseguró que julio comenzó con una tendencia bajista estructural. El analista aseguró que el movimiento proviene del carry trade.

“Los fondos tienen acceso a todas las economías del mundo, en donde pueden conseguir recursos en economías con tasas de los bancos centrales muy baratas, como es el caso de Suiza, que tiene tasas de 0%, o Japón, que tiene tasas de 1% efectivo anual. Ahora bien, recoger estos recursos a estas tasas y traerlos a economías de países emergentes e invertirlos en Colombia, donde nuestro banco central acaba de subir sus tasas a 12% efectivo anual, permite aprovechar ese diferencial de tasas globales en beneficio del inversionista”, explicó el experto.

En el contexto internacional, el dólar se encaminaba este viernes a su mayor caída semanal en 12 semanas, tras un reporte de empleo en Estados Unidos poco alentador que enfrió las expectativas del mercado sobre un alza de tasas de interés por parte de la Reserva Federal a corto plazo.

La debilidad generalizada del dólar impulsaba al euro hasta cerca de su máximo de dos semanas, a US\$1,1446, con un alza de 0,5% en la semana, mientras que la libra esterlina se fortalecía hasta los US\$1,3355, para una ganancia semanal de 1,1%, su mejor resultado en casi tres meses.





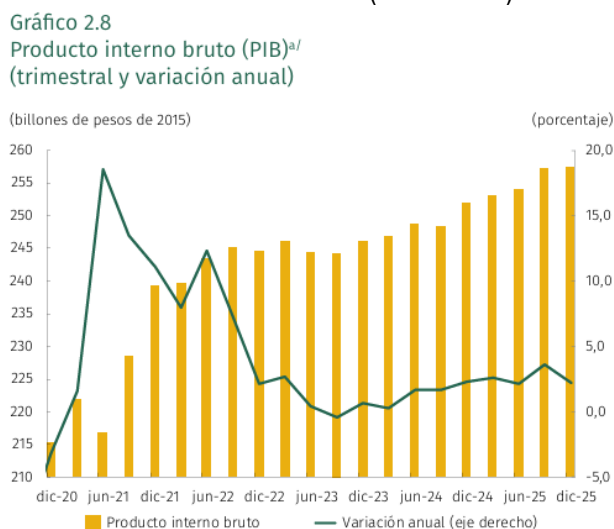
Esto también suponía un respiro para el yen, que se fortalecía hasta menos de 161 unidades por dólar, aunque los mercados siguen nerviosos ante los riesgos de intervención tras el repentino repunte del jueves, que sacó a la moneda de su mínimo de 40 años, a 162,84.

El dólar se vio afectado después de que el crecimiento del empleo en Estados Unidos se ralentizara de forma drástica en junio y se revisaran a la baja las cifras de creación de empleo de los dos meses anteriores, lo que llevó a los operadores a reducir sus apuestas por una alza de tasas de la Fed a corto plazo.

CONTEXTO DE LA ECONOMIA NACIONAL

En los últimos años, la economía colombiana ha mostrado una recuperación significativa tras la pandemia, evitando una recesión gracias a la implementación de diversas políticas fiscales y monetarias. Estas medidas han permitido mantener ingresos estables y continuar con el crecimiento económico, tanto a nivel regional como global, según estudios recientes. Sin embargo, factores externos y cambios en las ideologías políticas han afectado el desarrollo económico del país, impactando tanto a la población como a las empresas. Para lograr un progreso sostenido y alcanzar el bienestar social, es fundamental abordar estas debilidades estructurales.

En 2025 la economía colombiana creció a una tasa superior a la de los dos anteriores, impulsada por diversos sectores de servicios, actividades agropecuarias y, en alguna medida, por la manufactura. Según la información del DANE, el crecimiento económico en este último año ascendió al 2,6 %, por encima del 1,5 % registrado en 2024 y superior al de algunos países de la región. Este comportamiento continuó la tendencia observada desde finales de 2023 (Gráfico 2.8).



a/ Serie desestacionalizada y ajustada por efectos calendario.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

El comportamiento de 2025 continua la tendencia registrada en la economía desde años anteriores, con una menor participación de los sectores minero-energéticos, de construcción y de manufactura,





en favor de diversos sectores de servicios y de las actividades agropecuarias. Durante los últimos años la economía colombiana ha tenido una recomposición en su estructura sectorial, orientándose cada vez más hacia las actividades agropecuarias y de servicios, al tiempo que algunos sectores productivos de bienes han perdido participación relativa (Cuadro 2.2). En particular, el sector agropecuario ha incrementado de manera sostenible su participación en el PIB, pasando del 6,4% en 2019 al 9,9% en 2025.

Cuadro 2.1
Crecimiento real anual del PIB por ramas de actividad económica
(corregido por estacionalidad y efectos calendario, base 2015)

	2024	2025				2025
	Año completo	I trim.	II trim.	III trim.	IV trim.	Año completo
Agropecuario, silvicultura, caza y pesca	6,1	5,2	4,7	3,0	-0,3	3,1
Explotación de minas y canteras	-3,4	-5,8	-10,2	-5,8	-2,8	-6,2
Industria manufacturera	-2,6	-0,2	2,3	4,3	1,1	1,9
Electricidad, gas y agua	2,5	-0,8	0,8	1,9	2,8	1,1
Construcción	0,1	-2,9	-3,6	-2,0	-2,6	-2,8
Edificaciones	-2,4	-6,0	-9,3	-8,2	-6,6	-7,5
Obras civiles	7,0	4,3	9,3	12,4	7,0	8,3
Actividades especializadas para la construcción	-1,7	-3,4	-3,8	-2,9	-2,6	-3,2
Comercio, reparación, transporte y alojamiento	1,2	4,5	5,6	5,4	3,0	4,6
Información y comunicaciones	-0,2	0,6	2,8	1,7	-1,3	1,0
Actividades financieras y de seguros	1,1	3,3	2,8	4,2	0,7	2,8
Actividades inmobiliarias	2,2	1,9	2,0	2,1	1,9	2,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-0,4	1,1	1,5	1,2	1,5	1,3
Administración pública y defensa, educación y salud	4,1	3,7	1,9	7,6	4,7	4,5
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	8,2	15,6	7,6	5,1	11,6	9,9
Subtotal valor agregado	1,6	2,6	2,5	3,5	2,0	2,7
Impuestos menos subsidios	0,5	2,7	2,8	2,4	2,1	2,5
PIB	1,5	2,6	2,2	3,6	2,2	2,6

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

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 uso propio crece 1,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
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
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

Fuente: DANE, PIB_T

FUENTE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

CIFRAS TOTALES DE VENTAS SECTOR





En marzo de 2026, las ventas del comercio minorista aumentaron 13,4% frente a las registradas en el mismo mes de 2025. Todas las líneas de mercancía registraron variaciones positivas en sus ventas reales.

Las mayores contribuciones positivas a la variación anual, se presentaron en las líneas de Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, Otros vehículos automotores y motocicletas, Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico y aportando en conjunto 7,7 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista.

Tabla 2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías.

Total nacional

Marzo 2026 / marzo 2025 ^P

Líneas de mercancías	Marzo 2026 / marzo 2025	
	Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista y vehículos	13,4	13,4
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	35,8	3,3
Otros vehículos automotores y motocicletas***	34,8	2,7
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico.	26,8	1,6
Equipo y aparatos de sonido y video (televisores)	41,8	0,8
Electrodomésticos, muebles para el hogar	22,0	0,8
Combustibles para vehículos automotores	3,9	0,7
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos principalmente de consumo de los hogares	10,7	0,7
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	17,1	0,6
Artículos y utensilios de uso doméstico	21,4	0,3
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	6,6	0,3
Prendas de vestir y textiles	6,9	0,3
Alimentos (víveres en general)	1,3	0,2
Productos para el aseo del hogar	8,4	0,2
Bebidas no alcohólicas	15,1	0,2
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente*	4,8	0,2
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	7,2	0,1
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	4,2	0,1
Productos farmacéuticos y medicinales	2,8	0,1
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	7,2	0,0

Fuente: DANE - EMC.

P: provisional

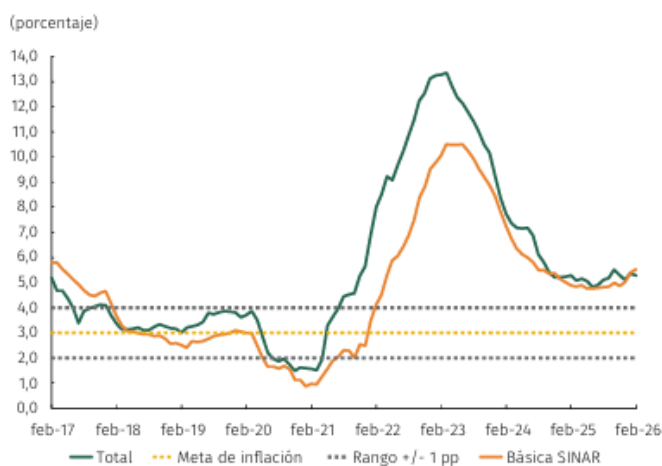
FUENTE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc>

➤ **Índice de precios al consumidor IPC**



Las infaciones total y básica dejaron de caer en 2025 y se mantuvieron en niveles superiores a la meta. Este comportamiento ocurrió en un entorno en el cual las expectativas de inflación aumentaron, la demanda interna mantuvo un alto dinamismo y se hicieron evidentes algunas presiones de costos. Después de una reducción importante de la inflación desde 2023, durante la segunda mitad de 2025 se observó un quiebre en esta tendencia (Gráfico 3.1). En efecto, a partir de julio de 2025 la inflación total presenta algunos repuntes y cerró el año en el 5,1%, una cifra muy cercana a la de diciembre de 2024 (5,2%) y superior a la mínima observada en junio (4,8%).

Gráfico 3.1
IPC e IPC sin alimentos ni regulados
(variación anual)



Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

En mayo de 2026 en comparación con abril de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,67%), combustibles para vehículos (2,34%), arriendo efectivo (0,69%), suministro de agua (2,38%), carne de res y derivados (1,36%), electricidad (1,04%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), servicios relacionados con la copropiedad (1,25%), alcantarillado (2,66%) y frutas frescas (0,88%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: tomate (-13,36%), plátanos (-5,54%), vehículo particular nuevo o usado (-0,31%), hortalizas y legumbres frescas (-1,26%) y naranjas (-6,36%).



**Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Mayo 2026**

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,67	0,08
Combustibles para vehículos	2,34	0,07
Arriendo efectivo	0,69	0,06
Suministro de agua	2,38	0,05
Carne de res y derivados	1,36	0,03
Electricidad	1,04	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,33	0,03
Servicios relacionados con la copropiedad	1,25	0,02
Alcantarillado	2,66	0,01
Frutas frescas	0,88	0,01

Fuente: DANE, IPC.

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

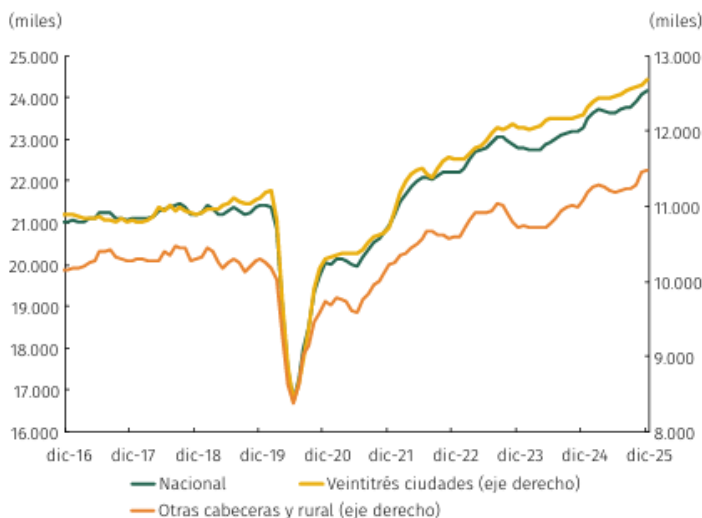
FUENTE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

MERCADO LABORAL

Al cuarto trimestre de 2025 la población ocupada del agregado nacional creció en términos anuales un 3,7%, lo que representa la creación de 860.000 puestos de trabajo. Esto implica que la tasa de ocupación aumentara en 1,3 puntos porcentuales(pp). De acuerdo con los datos en trimestre móvil y desestacionalizados de la Gran encuesta integrada de hogares (GEIH), la población ocupada presenta crecimientos anuales similares tanto en el área urbana (3,72%), como en el área rural (3,68%) (Gráfico 2.9).



Gráfico 2.9
Población ocupada por dominios geográficos



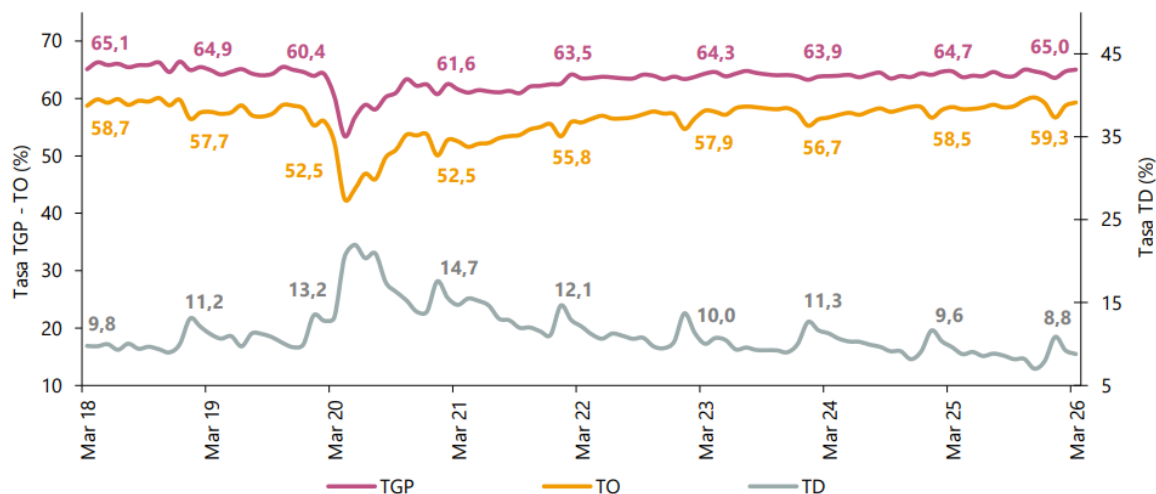
Nota: datos en trimestre móvil y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Para marzo de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, lo que representó una disminución de 0,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (9,6%). La tasa global de participación se ubicó en 65,0% y la tasa de ocupación en 59,3%, en marzo de 2025 estas tasas fueron 64,7% y 58,5%, respectivamente.





Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Marzo (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.

FUENTE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

En marzo de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.352 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 (1,6 puntos porcentuales); Actividades financieras y de seguros (1,0 puntos porcentuales) y Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ (0,5 puntos porcentuales).





Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad

Total nacional

Marzo (2025 - 2026)

Rama de actividad	Total nacional				
	Marzo 2025	Marzo 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	23.702	24.352	100	650	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.659	3.028	12,4	369	1,6
Actividades financieras y de seguros	319	559	2,3	239	1,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos [^]	583	708	2,9	125	0,5
Comercio y reparación de vehículos	4.179	4.284	17,6	106	0,4
Construcción	1.662	1.744	7,2	82	0,3
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.778	1.844	7,6	67	0,3
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.987	2.027	8,3	40	0,2
Alojamiento y servicios de comida	1.723	1.753	7,2	30	0,1
Actividades inmobiliarias	328	332	1,4	4	0,0
Transporte y almacenamiento	1.770	1.769	7,3	0	0,0
Información y comunicaciones	407	402	1,7	-4	0,0
Industrias manufactureras	2.623	2.457	10,1	-166	-0,7
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.685	3.443	14,1	-242	-1,0

Fuente: DANE, GEIH.

FUENTE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

Comercio al por mayor y al por menor

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de 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% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 6,0%.
- Transporte y almacenamiento crece 0,7%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida



crece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 0,7%.
- Transporte y almacenamiento crece 0,9%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 0,4%.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor¹

Tasas de crecimiento en volumen²

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
Comercio al por mayor y al por menor ³	6,0	0,7
Transporte y almacenamiento	0,7	0,9
Alojamiento y servicios de comida	-1,8	0,4
Comercio al por mayor y al por menor¹	2,9	0,2

Fuente: DANE, PIB_T

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

Índice de Producción Industrial

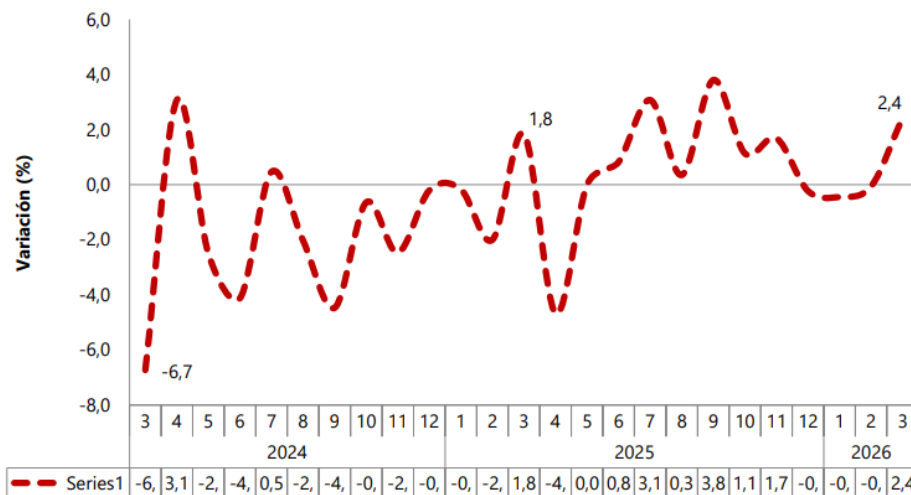
En marzo de 2026 frente a marzo de 2025, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 2,4%.





**Gráfico 2. Variación anual del Índice de Producción Industrial
Total nacional**

Marzo 2024 – marzo 2026^{Pr}



Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC

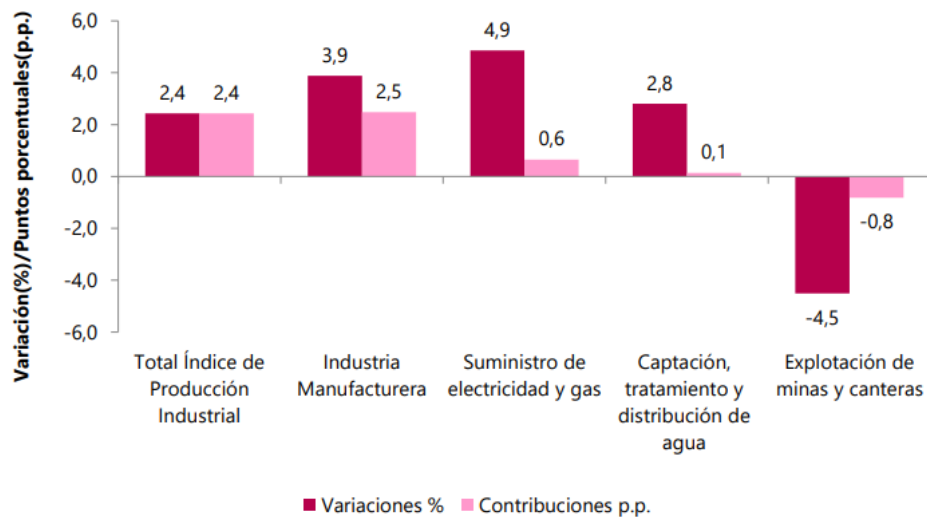
FUENTE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/indice-de-produccion-industrial-ipi>

En marzo de 2026, frente a marzo de 2025, tres de los cuatro sectores registraron variaciones positivas: el de industria manufacturera presentó un crecimiento del 3,9%; el de suministro de electricidad y gas aumentó de 4,9%; y el de captación, tratamiento y distribución de agua registró una variación positiva de 2,8%. En contraste, el sector de explotación de minas y canteras presentó una disminución de 4,5%.





Gráfico 3. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por sectores industriales
Total nacional
Marzo (2026 / 2025)^{Pr}



Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC

En marzo de 2026, frente a marzo de 2025, de las 26 actividades industriales, 15 registraron variaciones positivas, sumando 4,0 puntos porcentuales a la variación anual, mientras que 11 presentaron variaciones negativas, restando 1,6 puntos porcentuales.



Gráfico 4. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por actividades industriales

Total nacional

Marzo (2026 / 2025)^{Pr}

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T. IPI	Total Índice de Producción Industrial	2,4	
1100	Elaboración de bebidas	16,7	1,2
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	6,2	0,7
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	17,1	0,5
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	6,9	0,3
1000	Elaboración de productos alimenticios	1,7	0,3
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	32,9	0,3
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	4,5	0,2
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	28,7	0,1
3200	Otras industrias manufactureras	16,0	0,1
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	2,8	0,1
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	11,7	0,1
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	4,1	0,1
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	1,4	0,0
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	1,8	0,0
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	0,2	0,0
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	-3,5	0,0
1400	Confección de prendas de vestir	-0,7	0,0
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	-0,8	0,0
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	-5,4	0,0
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	-1,9	0,0
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	-1,1	-0,1
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	-6,6	-0,1
1300	Fabricación de productos textiles	-15,0	-0,2
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	-7,3	-0,2
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	-1,9	-0,2
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	-11,5	-0,6

Fuente: DANE. Índice de Producción Industrial: con información de FMMFT-DANE. Gestor del Mercado del Gas en Colombia-RFC

FUENTE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/indice-de-produccion-industrial-ipi>

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

La normatividad aplicable al proceso de contratación es la prevista en el Estatuto General de Contratación Pública en Colombia: Ley 80 de 1.993, Ley 1159 de 2.007, Ley 1474 de 2.011, Ley 1882 de 2018 y Decreto 1082 de 2.015 que reglamentó el sistema de compras y contratación pública en Colombia.

De acuerdo a lo previsto en el literal b, artículo 2, de la Ley 1150 de 2.007, la modalidad de selección será **MINIMA CUANTIA**.

El procedimiento, será el previsto en el artículo 2.2.1.2.1.2.20. del Decreto 1082 de 2.015.

La presente modalidad de selección se aplica teniendo en cuenta que la cuantía y el objeto de la contratación no corresponden a ningún otro procedimiento contractual establecido en la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2.015, garantizando la selección





objetiva de la oferta más favorable a la entidad con la observancia estricta de los parámetros legales definidos para el efecto.

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Histórico de Adquisiciones de la Entidad Estatal

Dentro de este proceso, para efectos de análisis de demanda y conocer algunos determinantes en las modalidades y condiciones de adquisición, formas de pago, experiencia habilitante a exigir de acuerdo con el tercer nivel de desagregación de la codificación UNSPSC y riesgos derivados de los procesos de selección, se analizarán procesos de diferentes modalidades que guarden similitud con el objeto a contratar

PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	MODALIDAD
253-2024	ALCALDÍA DE COGUA	MUESTREO Y CARACTERIZACION DE LOS VERTIMIENTOS GENERADOS EN LOS DOCE 12 SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES VEREDALES Y EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL URBANA DEL MUNICIPIO DE COGUA CUNDINAMARCA PARA LA VIGENCIA 2024	\$17.000.000	MINIMA CUANTIA
363-2024	ALCALDÍA DE COGUA	CARACTERIZACION Y MUESTREO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE COGUA	\$22.160.000	MINIMA CUANTIA

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





PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	MODALIDAD
MC. 009-2026	ALCALDIA MUNICIPAL DE BOJACA	PRESTACION DE SERVICIOS DE LABORATORIO PARA CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	\$ 30.000.000	MINIMA CUANTIA
SMC 017 DE 2025	ALCALDIA DE GAMA	PRESTACION DE SERVICIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS Y EL ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (ARD) Y NO DOMÉSTICAS (ARND) EN EL MUNICIPIO DE GAMA, CUNDINAMARCA, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 6 Y 8 DE LA RESOLUCIÓN 0631 DE 2015, EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	\$ 29.895.735	MINIMA CUANTIA
MINIMA CUANTIA 069-2025	MUNICIPIO DE ANAPOIMA/	PRESTAR LOS SERVICIOS DE CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS PARAMETROS FÍSICO QUÍMICOS DE AGUAS RESIDUALES EN LAS PTAR QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DEL MUNICIPIO DE ANAPOIMA	\$29.072.545	MINIMA CUANTIA



Potenciales proveedores

De acuerdo con el análisis de la demanda por parte de la entidad, y de las entidades analizadas cuya muestra corresponde a procesos de selección con objetos similares en entidades estatales del Departamento de Cundinamarca, podrían indicarse como posibles oferentes los siguientes:

- PROING SAS PROYECTOS E INGENIERIA SAS
- VECTOR GEOPHYSICAL SAS
- PROCTEK S,A,S,
- SOLCICOL SAS
- SLACOL SAS
- INGENIERIA DISEÑOS Y MONTAJES INDISMONT S.A.S
- SCANDROOTS COLOMBIA SAS
- ROSEN COLOMBIA SAS ROSEN COLOMBIA SAS

En el municipio de Cogua existen los siguientes:

- E.D. INGEOTECNIA SAS
- RELIABILITY MAINTENANCE SERVICES S.A.S.
- DESARROLLO ELECTRICOS Y ASESORIAS REGULATORIAS SAS
- INGENIERIA DESARROLLO Y CONSULTORIA INDESCO SAS BIC
- CONSORCIO VERIFICACIÓN METROLOGICA SGS-CLM
- EPSA LTDA
- UT OCA GLOBAL Y GREEN OAK
- INVERSIONES DAVINCI PROYECTOS Y SOLUCIONES SAS
- CONSORCIO INTERVENTORIA LINEAS UPME
- CONSORCIO AGUAS DE COGUA 001-2022
- VIMECO INGENIEROS SAS
- TECNINGENIERIA SAS
- INGECONTROL SA
- MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
- VELNEC SA
- CONSORCIO APPLUS VIAL 010

5. ANALISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos.





El riesgo contractual en general es entendido como todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo y ha tenido una regulación desde cinco ópticas, asociadas con el proceso de gestión que se requiere en cada caso.

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, en concordancia con el documento Conpes 3714, a continuación, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación:

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Riesgo	Descripción del evento	Probabilidad	Impacto	Categoría	Calificación total	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	Calificación	Categoría	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?	Monitoreo y revisión
1	General	Interno	Etapa Precontractual	Operacional	Falta de capacidad de la Entidad para adelantar la selección, o selección de un contratista que no cumpla los requisitos habilitantes o esté incurso en inhabilidad o incompatibilidad	Inconvenientes técnicos, económicos, administrativos y jurídicos en la ejecución del contrato	Raro (1)	Menor (2)	Riesgo bajo	3	Municipio de Cogua	Verificación de requisitos habilitantes, RUP, antecedentes e inhabilidades; en mínima cuantía, revisión de la oferta de menor precio conforme al artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo bajo	NO	Municipio de Cogua	Desde la etapa de Planeación	Hasta finalizar la etapa precontractual	Listas de chequeo y verificación documental de la oferta	Durante la evaluación de la invitación pública	
2	General	Externo	Etapa Precontractual Económico		Dispersión de precios de las ofertas frente al presupuesto oficial	Ofertas con precios muy dispersos que dificulten la comparación o generen sobrecostos o propuestas artificialmente bajas	Posible (3)	Moderado (3)	Riesgo alto	6	Proponente	Presupuesto oficial soportado en estudio de mercado con cotizaciones de laboratorios acreditados por el IDEAM; análisis de precios por parámetro y por punto de muestreo	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	NO	Municipio de Cogua	Etapa de Planeación	Hasta la evaluación de ofertas	Comparación de las ofertas con el estudio de mercado y el presupuesto oficial	En la evaluación económica	
3	General	Externo	Etapa Precontractual Económico		Propuesta con valor artificialmente bajo	Escogencia de un contratista sin capacidad real para ejecutar el muestreo con laboratorio acreditado; posible incumplimiento	Improbable (2)	Mayor (4)	Riesgo alto	6	Proponente	Aplicación del procedimiento de explicación de la oferta (art. 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015); verificación de que el precio cubra los ensayos acreditados requeridos	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	NO	Municipio de Cogua	Etapa de Planeación	Hasta la evaluación de ofertas	Contraste de la oferta con los costos de ensayo de referencia	En la evaluación económica	
4	General	Interno	Etapa Precontractual Operacional		Deficiente verificación previa del alcance de la acreditación IDEAM del proponente frente a los parámetros requeridos	Selección de un contratista cuyo laboratorio no está acreditado para la totalidad de los parámetros a caracterizar	Posible (3)	Mayor (4)	Riesgo alto	7	Municipio de Cogua	Requisito habilitante de acreditación IDEAM vigente por matriz (agua residual) y por parámetro; verificación en el registro del IDEAM antes de la adjudicación	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	NO	Municipio de Cogua	Etapa de Planeación	Hasta la adjudicación	Consulta del alcance de acreditación en el listado oficial del IDEAM	En la evaluación de la oferta	



5	6	7	8	9	10	11	12
Especifico	Especifico	General	Especifico	Especifico	Especifico	Especifico	Especifico
Externo	Externo	Externo	Interno	Externo	Interno	Externo	Externo
Etapa Precontractual	Etapa Precontractual	Etapa Precontractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual
Regulatorio	Operacional	Financiero	Técnico	Técnico	Técnico	Ambiental	Operacional
No presentación, o presentación tardía o deficiente, de la garantía de seriedad de la oferta	Que el adjudicatario no suscriba o legalice el contrato u orden de servicio	Insuficiente capacidad financiera del proponente	Rechazo de muestras por falla en la cadena de custodia	Pérdida de representatividad de la muestra	Errores en la preservación, refrigeración o transporte de las muestras	Lluvias o caudales atípicos en los sistemas de tratamiento durante el muestreo	Inaccesibilidad a los puntos de muestreo
Rechazo de la oferta o falta de respaldo ante el no perfeccionamiento del contrato	Atraso en el inicio de la caracterización y muestreo programados	Contratista sin liquidez para financiar los ensayos de laboratorio y la logística de muestreo antes del pago	Invalidez de resultados y necesidad de repetir el muestreo por diligenciamiento incompleto, ruptura de la trazabilidad o entrega tardía al laboratorio	Muestras no representativas del vertimiento por punto, momento o técnica de muestreo inadecuados, que llevan a resultados no válidos	Alteración de los parámetros y resultados no válidos por incumplimiento de las condiciones de preservación y de los tiempos máximos de análisis	Dilución o alteración de las condiciones del vertimiento que impidan un muestreo representativo o retrasen las jornadas	Imposibilidad de acceder a puntos de los sistemas de tratamiento por condiciones del terreno, predios privados, obstrucciones o falta de infraestructura de acceso
Improbable (2)	Raro (1)	Improbable (2)	Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)
Moderado (3)	Moderado (3)	Moderado (3)	Mayor (4)	Mayor (4)	Mayor (4)	Moderado (3)	Moderado (3)
Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto
5	4	5	7	7	7	6	6
Proponente	Proponente	Proponente	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista
Exigencia de la garantía de seriedad de la oferta en la invitación pública y verificación de su cobertura y vigencia; efectividad ante el incumplimiento	Efectividad de la garantía de seriedad; suscripción oportuna de la orden de servicio; adjudicación al siguiente proponente cuando proceda	Verificación de indicadores financieros y de capacidad organizacional del RUP acordados con el valor y el flujo de caja del contrato	Protocolo documentado de cadena de custodia conforme al Standard Methods y a los procedimientos del IDEAM; formatos firmados en cada punto; capacitación del personal muestreador	Plan de muestreo con puntos, tipo (puntual o compuesto) y frecuencia definidos; muestreo por personal idóneo conforme a los protocolos aplicables; registro de condiciones de campo	Uso de preservantes, neveras y controles de temperatura conforme al Standard Methods; verificación de los tiempos de retención de cada parámetro; registro de la temperatura de recepción en el laboratorio	Cronograma de muestreo que considere el régimen climático de la zona; reprogramación de jornadas ante eventos atípicos, con registro de las condiciones de caudal y clima	Visita de campo previa para verificar la accesibilidad de los puntos; gestión anticipada de accesos y permisos con el Municipio; acondicionamiento seguro de los puntos
Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Improbable (2)	Raro (1)
Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Moderado (3)	Moderado (3)	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)
3	3	3	4	4	3	4	3
Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Municipio de Coquía	Municipio de Coquía	Municipio de Coquía	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista y Municipio de Coquía
Etapa Precontractual	Desde la etapa Precontractual	Etapa Precontractual	Desde el inicio de la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa de Planeación	Desde la etapa Precontractual
Hasta la suscripción del	Hasta la legalización de la	Hasta la adjudicación	Hasta la entrega de resultados	Hasta la entrega de resultados	Hasta la recepción de las muestras en el laboratorio	Hasta finalizar las jornadas de	Hasta finalizar las jornadas de muestreo
Verificación de la garantía de seriedad presentada	Seguimiento a los plazos de suscripción y legalización	Revisión de indicadores financieros del RUP	Revisión de los formatos de cadena de custodia por el supervisor antes de aceptar cada lote	Verificación del cumplimiento del plan de muestreo en campo	Revisión de los registros de preservación, temperatura y tiempos de entrega	Registro de condiciones climáticas y de caudal en cada jornada	Verificación de accesos en la visita previa y en cada jornada
En la evaluación de ofertas	En la adjudicación	En la evaluación de la oferta	En cada jornada de muestreo	En cada jornada de muestreo	En cada jornada de muestreo	En cada jornada de muestreo	En la visita de campo y durante la ejecución





19	18	17	16	15	14	13
Específico	Específico	Específico	Específico	Específico	Específico	Específico
Externo	Interno	Externo	Externo	Interno	Interno	Externo
Etapas Contractual	Etapas Contractual	Etapas Poscontractual	Etapas Contractual	Etapas Contractual	Etapas Contractual	Etapas Contractual
Técnico	Económico	Regulatorio	Operacional	Técnico	Técnico	Regulatorio
Repetición de ensayos por causas atribuibles al contratista	Agotamiento del presupuesto antes de cubrir la totalidad de los puntos priorizados	No aceptación de los resultados por la autoridad ambiental (CAR)	Incumplimiento de los tiempos de reporte de resultados	Resultados incompletos o inconsistentes en los informes de laboratorio	Falta de alcance del laboratorio para algún parámetro requerido	Vencimiento o suspensión de la acreditación IDEAM del laboratorio durante la ejecución
Costos y demoras por repetición de jornadas o análisis debido a fallas de custodia, preservación o representatividad	Que los costos de ensayos y logística consuman el valor del contrato dejando puntos priorizados sin caracterizar	Rechazo de la caracterización por deficiencias en el muestreo, la acreditación o el reporte, obligando a repetir el proceso	Entrega tardía de los informes de laboratorio que afecte los compromisos de la entidad ante la autoridad ambiental	Informes que omiten parámetros, incertidumbres, límites de detección o métodos, o que presentan inconsistencias que impiden su uso	Parámetros que no pueden ser analizados por el laboratorio dentro de su acreditación, dejando incompleta la caracterización	Pérdida de validez de los resultados y no aceptación por parte de la autoridad ambiental
Improbable (2)	Posible (3)	Improbable (2)	Posible (3)	Improbable (2)	Improbable (2)	Improbable (2)
Moderado (3)	Mayor (4)	Mayor (4)	Moderado (3)	Moderado (3)	Mayor (4)	Mayor (4)
Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo alto
5	7	6	6	5	6	6
Contratista	Municipio de Cogua	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista
Cláusula que establece que la repetición por causas imputables al contratista corre por su cuenta y sin costo para la entidad; controles de calidad en campo y laboratorio	Priorización documentada de los puntos de muestreo; control del presupuesto agotable con seguimiento por punto y por parámetro; ejecución en orden de prioridad hasta agotar el valor	Cumplimiento estricto de los protocolos del IDEAM y de la normativa de vertimientos; validación previa del formato del informe; repetición imputable al contratista ante rechazos por causas atribuibles a él	Cronograma de entregas con plazos por lote; seguimiento del supervisor; aplicación del régimen sancionatorio ante retrasos injustificados	Revisión técnica de los resultados antes del pago; informe con métodos, límites de detección, incertidumbre y comparación frente a la norma de vertimientos aplicable	Verificación previa del alcance por parámetro; subcontratación de laboratorio acreditado para los parámetros faltantes, con autorización del supervisor y sin costo adicional para la entidad	Obligación contractual de mantener la acreditación IDEAM vigente durante toda la ejecución; verificación periódica del estado de la acreditación; subcontratación de laboratorio acreditado como respaldo, previa autorización
Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)
Menor (2)	Moderado (3)	Moderado (3)	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Moderado (3)
3	4	4	3	3	3	4
Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Contratista	Municipio de Cogua (supervisor)	Contratista	Contratista	Municipio de Cogua (supervisor)	Contratista	Contratista
Desde la etapa Contractual	Desde la etapa de Planeación	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Precontractual	Desde la etapa Contractual
Hasta la entrega de resultados	Hasta finalizar la etapa contractual	Hasta la aceptación por la autoridad ambiental	Hasta la entrega del informe final	Hasta la aprobación del informe final	Hasta la entrega de resultados	Hasta la entrega de resultados
Registro de repeticiones y de sus causas	Balanza de ejecución presupuestal por punto y parámetro en cada corte	Verificación de la conformidad de los resultados con los requisitos de la autoridad ambiental	Seguimiento al cronograma de entregas de resultados	Revisión de completitud y consistencia de los informes por el supervisor	Colejo de los parámetros requeridos contra el alcance acreditado	Consulta periódica del estado de la acreditación en el listado del IDEAM
Cuando ocurra el evento	En cada entrega y pago	En la entrega final	En cada entrega programada	En cada entrega de resultados	Al inicio y antes de cada análisis	Mensual y antes de cada reporte





20		21		22		23		24		25		26		27	
General	General	General	General	General	General	General	General	Específico	Específico	Específico	Específico	Específico	Específico	General	General
Externo	Externo	Interno	Interno	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Interno	Interno	Externo	Externo	Externo	Externo
Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual	Etapa Contractual
Regulatorio	Regulatorio	Regulatorio	Regulatorio	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Ambiental	Ambiental	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Económico	Económico
Cambios normativos durante la ejecución (norma de vertimientos, protocolos del IDEAM, métodos analíticos)	Deficiente aplicación de la norma técnica de comparación de resultados	Falta o insuficiencia del seguimiento profesional a la ejecución del servicio	Fallas en las comunicaciones en jornadas, accesos o entregas que retrase la ejecución o el reporte	Manejo ambiental inadecuado durante el muestreo (residuos, reactivos, vertimiento de remanentes)	Seguridad industrial: riesgos para el personal en los sistemas de tratamiento (gases, espacios confinados, riesgo biológico, caídas)	Alteraciones de orden público que afecten el acceso a los puntos o la ejecución del muestreo	Fluctuación de precios de insumos, reactivos, transporte y ensayos no regulados por el Gobierno	Necesidad de ajustar parámetros, métodos o criterios de comparación, con posibles retrasos o costos	Afectación ambiental o sanciones por manejo inadecuado de residuos y reactivos del muestreo	Accidentes o afectación del personal muestreador y suspensión de las jornadas	Parálisis o reprogramación de jornadas por situaciones de orden público en la zona	Parálisis o reprogramación de jornadas ante eventos, con reporte a la entidad	Variación de los costos internos del contratista durante la ejecución	Previsión de los factores de costo en la oferta económica; el riesgo lo asume el contratista dado el plazo corto propio de la mínima cuantía	Vigilancia normativa permanente por el contratista; reporte oportuno a la entidad; ajuste del alcance por mutuo acuerdo cuando corresponda
Improbable (2)	Improbable (2)	Improbable (2)	Improbable (2)	Raro (1)	Posible (3)	Improbable (2)	Improbable (2)	Raro (1)	Moderado (3)	Moderado (3)	Moderado (3)	Moderado (3)	Menor (2)	Menor (2)	Improbable (2)
Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
4	5	5	4	4	7	5	4	4	3	4	3	3	3	3	5
Contratista	Contratista	Municipio de Cogua	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista
Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Menor (2)	Raro (1)	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Raro (1)
Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Moderado (3)	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Moderado (3)	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)
3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI
Contratista	Contratista	Municipio de Cogua	Contratista y Municipio de Cogua	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista
Etapa Precontractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual	Desde la etapa Contractual
Hasta finalizar la etapa contractual	Hasta la aprobación del informe final	Hasta finalizar la etapa	Hasta finalizar la etapa contractual	Hasta finalizar las jornadas de muestreo	Hasta finalizar las jornadas de muestreo	Hasta finalizar las jornadas de muestreo	Hasta finalizar las jornadas de muestreo	Hasta finalizar las jornadas de muestreo	Hasta finalizar las jornadas de muestreo	Hasta finalizar las jornadas de muestreo	Hasta finalizar las jornadas de muestreo	Hasta finalizar las jornadas de muestreo	Hasta finalizar las jornadas de muestreo	Hasta finalizar la etapa contractual	Hasta la aprobación del informe final
El Municipio estructura el presupuesto con base en precios de mercado	Revisión de la normatividad aplicable a vertimientos y muestreo	Informes de supervisión y actas de seguimiento	Seguimiento a las comunicaciones y compromisos en las actas	Verificación del manejo y disposición de residuos del muestreo	Verificación de afiliaciones, EPP y cumplimiento del SG-SST	Seguimiento a las condiciones de seguridad de la zona	Seguimiento a las condiciones de seguridad de la zona	Verificación de la normatividad aplicable a vertimientos y muestreo	Verificación del manejo y disposición de residuos del muestreo	Verificación de afiliaciones, EPP y cumplimiento del SG-SST	Verificación de las condiciones de seguridad de la zona	Verificación de las condiciones de seguridad de la zona	Verificación de las condiciones de seguridad de la zona	Revisión de la normatividad aplicable a vertimientos y muestreo	Revisión de la normatividad aplicable a vertimientos y muestreo
En la estructuración de la oferta	En la entrega del informe	En cada entrega	Durante la ejecución	En cada jornada de muestreo	En cada jornada de muestreo	Antes de cada jornada	Antes de cada jornada	En cada jornada de muestreo	En cada jornada de muestreo	En cada jornada de muestreo	En cada jornada de muestreo	En cada jornada de muestreo	En cada jornada de muestreo	En la entrega del informe	Mensual





28	Específico	Interno	Etapas Contractual	Operacional	Incumplimiento del contratista en el pago de salarios, prestaciones y aportes a seguridad social de su personal	Parálisis del servicio y reclamaciones laborales; retención de pagos	Improbable (2)	Moderado (3)	Riesgo medio	5	Contratista	Verificación del cumplimiento de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales (art. 50, Ley 789 de 2002) como requisito de cada pago	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	NO	Municipio de Coagua	Desde la etapa Contractual	Hasta la liquidación del	Revisión de planillas de aportes con cada acta de pago	En cada pago
29	General	Externo	Etapas Contractual	Regulatorio	Incumplimiento por el contratista de las obligaciones del contrato u orden de servicio	Imposición de multas y sanciones y efectividad de las garantías de cumplimiento y calidad del servicio	Improbable (2)	Moderado (3)	Riesgo medio	5	Contratista	Seguimiento del supervisor a las obligaciones; aplicación del procedimiento del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011; garantías de cumplimiento y de calidad del servicio	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	NO	Municipio de Cogua (supervisor)	Etapas Contractual	Hasta la liquidación del contrato	Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones	En cada entrega y pago
30	Específico	Interno	Etapas Contractual	Operacional	Revelación de información confidencial o pérdida de la información del proyecto	Divulgación no autorizada de resultados o pérdida de registros de campo y laboratorio	Raro (1)	Menor (2)	Riesgo bajo	3	Contratista	Cláusula de confidencialidad; respaldo digital de registros y resultados; la entidad determina el momento y las condiciones de divulgación	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo bajo	NO	Contratista y Municipio de	Desde la etapa Contractual	Hasta finalizar la etapa contractual	Verificación del manejo y respaldo de la información	Durante la ejecución

	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
		Como se realiza el monitoreo	Periodicidad ¿cuándo?
Etapas de Planeación. Fecha acta de inicio	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento
Etapas de Planeación	Inicio de Etapas de selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento
Etapas de Selección	Etapas de Selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento
Etapas de Planeación	Inicio de Etapas de selección	Revisión aleatoria de procesos contractuales	Trimestral
Etapas de Planeación	Fecha de Liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Diario
Etapas de planeación	Fecha de Liquidación	Retroalimentación en visitas de campo y comités de seguimiento	Diario
Etapas de planeación	Fecha de Liquidación	Informes de Supervisión	De conformidad con los plazos del contrato
Etapas Contratación	Etapas de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento
Etapas Contratación	Etapas de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento
Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	A través de la lista de chequeo	Por Evento
Etapas de Contratación	Etapas de Ejecución	A través del seguimiento del líder del área de contratación	Semanal
Etapas ejecución	Etapas Pos-entrega	A través de la lista de chequeo	Semestral





	<i>Etapa de Planeación</i>	<i>Etapa de Selección</i>	<i>Análisis del Sector</i>	<i>En cada proceso contractual</i>	
	<i>Etapa de Planeación</i>	<i>Etapa de Ejecución</i>	<i>Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminorén los efectos del riesgo</i>	<i>Mensual</i>	
	<i>Etapa de Ejecución</i>	<i>Etapa de Ejecución</i>		<i>Por evento</i>	
	<i>Etapa de Planeación</i>	<i>Etapa de Ejecución</i>	<i>Exigencia en los requisitos habilitantes y condiciones contractuales de la normatividad aplicable</i>	<i>Por Evento</i>	
	<i>Etapa de Planeación</i>	<i>Etapa de Ejecución</i>	<i>Consultar y tomar medidas pertinentes a los avisos de fallas tecnológicas por parte de sus administradores</i>	<i>Por Evento</i>	
NOMBRE:		 ANDRES FELIPE GARCIA CONTRERAS SECRETARIO DE SERVICIOS PÚBLICOS <i>Elaboró: Rafael Yesid Primiciero Montaña/Contratista profesional</i> <i>Revisó: Erika Liliana Murcia Duran / Subsecretaria de Contratación</i>			