Generalidades del Proceso de Contratación	
Dependencia	Subgerencia Técnica y de Operaciones – Aguas de Manizales S.A E.S.P - BIC
Objeto	Contratar la Interventoría Integral, incluyendo la interventoría técnica, económica, financiera, contable, jurídica, social, predial, ambiental, de redes, administrativa, de seguros, riesgos, operativa, logística, mantenimiento, de verificación de volúmenes tratados, de gestión de calidad, gestión de archivo documental y gestión de seguimiento, del contrato de concesión bajo un esquema de asociación público privada que se derive del proceso licitatorio LP-APP-01-2026 de 2026 correspondiente a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Los Cámbulos
Presupuesto Oficial	ADM presupuestó la suma de NUEVE MIL QUINIENTOS DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS ($9.502.389.843) (Valor Presupuestado del Contrato de Concesión) para remunerar al Interventor. Este monto incluye el IVA y los demás tributos aplicables. El IVA sobre dicho monto corresponde a MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS ($1.424.589.948) y el valor de las estampillas corresponde a QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SESENTA Y SEIS PESOS ($579.958.066).
Modalidad de Selección	Concurso de Méritos
Clase de Contrato	Interventoría – Consultoría
Fecha de Elaboración	Septiembre de 2026

Numeral 1 Artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015 – "La descripción de la necesidad que la Entidad Estatal pretende satisfacer con el Proceso de Contratación"

1.1. Del Proyecto PTAR Los Cámbulos.

La Empresa adelantó la Licitación Pública N° LP-APP-001-2026, orientada al otorgamiento de una concesión bajo esquema de Asociación Público Privada, en virtud de la cual el concesionario que resulte adjudicatario asumirá, por su cuenta y riesgo, la financiación, la gestión social y ambiental, la elaboración de los estudios y diseños, la construcción, la puesta en marcha, la operación, el mantenimiento y la reversión de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Los Cámbulos.

Dicho esquema se enmarca en el régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas de iniciativa Pública establecido por la Ley 1508 de 2012, en la cual, según lo definió el Consejo de Estado, irradia sobre toda la estructuración del proyecto el principio de planeación.

El principio de planeación, conforme lo ha decantado la jurisprudencia contencioso administrativa, se infiere de los artículos 209, 339 y 341 de la Constitución Política, el cual, exige que exista un

estricto orden para la adopción de las decisiones que anteceden la apertura de cualquier proceso de selección, con el fin de hacer uso eficiente de los recursos y lograr el desempeño adecuado de las funciones estatales, siendo el presente estudio previo, el instrumento a través del cual ADM da cumplimiento a dicha carga de planeación respecto de la Interventoría del Contrato de Concesión.

Bajo este entendido, la necesidad de contratar una interventoría integral no es una decisión discrecional de ADM, sino un mandato normativo concurrente que se desprende de disposiciones como:

(i) El parágrafo 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, que consagran la figura de la interventoría como mecanismo de vigilancia y control de la ejecución contractual, aplicable a ADM por remisión del artículo 31 de la Ley 142 de 1994, y el artículo 32 ibídem;

(ii) El artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, que impone a las entidades el deber de vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda y;

(iii) El artículo 33 de la Ley 1508 de 2012, modificado por el artículo 7 de la Ley 1882 de 2018, que dispone de manera imperativa que en los contratos para la ejecución de proyectos de asociación público-privada la interventoría deberá contratarse con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, la cual responderá civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de interventoría, como por los hechos u omisiones que le sean imputables y causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales haya ejercido las funciones de interventoría.

Así, la interventoría del Contrato de Concesión LP-APP-001-2026 es una obligación legal inoponible, cuyo incumplimiento comprometería la responsabilidad de la Empresa y dejaría desprovisto de control técnico, financiero, jurídico, ambiental y social a un proyecto de infraestructura de servicios públicos de alta complejidad, larga duración y cuantía significativa.

1.2. Descripción de la Necesidad.

La PTAR Los Cámbulos es un proyecto que exhibe una complejidad técnica, financiera, jurídica, social, predial y ambiental que excede la capacidad de vigilancia directa que ADM podría ejercer con sus propios recursos humanos y logísticos, y que se extenderá, en su etapa preoperativa y en la porción correspondiente de la etapa de operación y mantenimiento, por un periodo prolongado.

Ante dicha complejidad, la ausencia de un tercero independiente, especializado y dotado de personal multidisciplinario que ejerza control permanente sobre el Concesionario generaría, entre otros, los siguientes riesgos para la Empresa y los usuarios del servicio público de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales del municipio de Manizales:

(i) La imposibilidad de verificar de manera técnica y oportuna el cumplimiento de las especificaciones de diseño y construcción de la PTAR;
(ii) La falta de control sobre el cálculo de los indicadores y niveles de servicio (KPIs) de los cuales depende la retribución al Concesionario, con el consecuente riesgo de pagos indebidos o reclamaciones económicas infundadas;
(iii) La debilidad en el seguimiento jurídico, contractual y de riesgos del Contrato de Concesión durante su ejecución;
(iv) La falta de verificación social, predial y ambiental de las obligaciones a cargo del Concesionario y;
(v) La vulneración del deber de diligencia que le asiste a ADM como entidad contratante y prestadora del servicio público, con el consecuente riesgo de responsabilidad patrimonial, fiscal y disciplinaria de sus administradores.

Adicionalmente, la interventoría requerida exige la conformación de un equipo de trabajo con Personal Mínimo obligatorio, estructurado de forma escalonada según las fases y etapas del Contrato de Concesión, integrado, como mínimo, por un Director de Interventoría, un Subdirector Técnico-Operativo y un Subdirector Jurídico, quienes deberán estar aprobados y acreditados desde la suscripción del Acta de Inicio de Ejecución de la Interventoría, y complementado con los demás perfiles profesionales especializados que se relacionan en el plan de cargas y en la distribución de funciones del citado Apéndice, tal y como se explica en el Apéndice Técnico 1, donde se desarrolla en detalle el sustento técnico de esta necesidad.

La determinación de este Personal Mínimo no es arbitraria, sino que fue elaborada considerando la experiencia de ADM en el seguimiento y control de contratos de infraestructura, así como el alcance integral del Proyecto, lo cual evidencia que la necesidad fue objeto de un ejercicio previo, razonado y documentado de planeación técnica, conforme lo exige el deber de planeación referido en los párrafos que anteceden.

Aunado a ello, la necesidad de la Empresa no se limita a ejercer un control unidimensional, sino que demanda una interventoría integral, que abarque de manera simultánea y coordinada los componentes técnico, económico, financiero, contable, jurídico, social, predial, ambiental, de redes, administrativo, de seguros, de riesgos, operativo, logístico, de mantenimiento, de verificación de volúmenes tratados, de gestión de calidad, de gestión de archivo documental y de gestión de seguimiento del Contrato de Concesión.

Esta multiplicidad de frentes de control, confirma que la contratación de un interventor especializado, con capacidad organizacional y experiencia acreditada en proyectos de esta naturaleza, es la única alternativa idónea y proporcional para satisfacer la necesidad identificada, resultando manifiestamente insuficiente cualquier mecanismo de supervisión interna directa por parte de ADM durante toda la vigencia del Contrato de Concesión.

En virtud de lo expuesto, la necesidad que se pretende satisfacer con el presente proceso de selección consiste en dotar a ADM de un tercero independiente, técnicamente calificado y

organizacionalmente robusto, que ejerza de manera permanente e integral la vigilancia, el control y el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones del Concesionario derivadas del Contrato de Concesión LP-APP-001-2026, garantizando así la correcta y oportuna ejecución del Proyecto PTAR Los Cámbulos, la protección de los recursos públicos y privados comprometidos en el esquema de Asociación Público Privada, y la salvaguarda del interés general asociado a la prestación continua y de calidad del servicio público de tratamiento de aguas residuales.

1.3. Aspectos relevantes de la interventoría y la modalidad contractual.

AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. – BIC – es una empresa de servicios públicos domiciliarios de carácter mixto, constituida bajo la forma de sociedad por acciones, cuyos actos, incluidos los de naturaleza comercial, se rigen por el derecho privado, de conformidad con el artículo 32 de la Ley 142 de 1994, salvo las excepciones expresamente establecidas en la Constitución o la Ley. No obstante, a lo anterior, el régimen de contratación especial no implica una sustracción de la Empresa de los controles propios de la actividad contractual pública.

Al respecto, el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007 refiere que las entidades estatales que, por disposición legal, cuenten con un régimen contractual excepcional al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, como ocurre con las empresas de servicios públicos mixtas, deben aplicar, en desarrollo de su actividad contractual y acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal consagrados en los artículos 209 y 267 de la Constitución Política.

- *Razones por las cuales este contrato debe celebrarse bajo las reglas de contratación pública*

Al optar por el régimen APP de la Ley 1508 de 2012, ADM quedó obligada a cumplir ese marco normativo y a sujetarse a sus disposiciones contractuales y presupuestales. Por ello, existen argumentos para sostener que la interventoría del contrato de concesión —como contrato funcionalmente vinculado a la ejecución de la APP— también debe someterse a ese marco normativo en lo pertinente.

En efecto, el artículo 33 de la Ley 1508 de 2012 exige que, en los contratos para la ejecución de proyectos APP, la interventoría sea contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista; y el artículo 3 de esa misma ley dispone que los procesos de selección y las reglas de celebración y ejecución de los contratos que incluyan esquemas APP se rigen por la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, salvo en las materias especialmente reguladas por la propia Ley 1508 de 2012.

Así las cosas, el parágrafo del artículo 8 de la Ley 1508 de 2012 permite que las empresas de servicios públicos domiciliarios oficiales o mixtas sean contratantes de esquemas de Asociación Público Privada, y advierte que cuando estas entidades "decidan optar por esquemas de Asociación Público Privada bajo el régimen previsto en la presente ley, dichas empresas o sociedades deberán

dar cumplimiento a lo previsto en la misma y sujetarse a las disposiciones particulares que les sean aplicables en materia contractual y presupuestal”

El mismo parágrafo precisa que, si la entidad no se acoge al régimen APP, puede contratar esquemas de participación privada conforme a su régimen ordinario, incluida la concesión del numeral 4 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993.

El diseño normativo es, por tanto, alternativo: cuando una empresa de servicios públicos mixta opta por el régimen APP, asume el marco normativo de la Ley 1508 de 2012 y de sus normas concordantes —Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011, y Decreto 1082 de 2015— en aquello que ese marco regula o a él remite. Esa opción proyecta sus efectos sobre los contratos funcionalmente necesarios para la estructuración y ejecución del esquema APP; por ello, existen se considera que la interventoría encargada de vigilar su ejecución debe sujetarse a ese mismo marco en lo pertinente

Con sustento en lo expuesto, ADM adopta para el presente proceso, los estándares de planeación, transparencia, selección objetiva y publicidad propios del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, sin que ello altere su naturaleza de sujeto de derecho privado ni la someta íntegramente a la Ley 80 de 1993.

En este sentido, el Concurso de Méritos en estudio, se efectúa tomando como parámetro de estructuración, las reglas de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, en tanto constituyen el desarrollo reglamentario más idóneo y decantado de los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal a los que remite el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007.

Numeral 2 Artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015 – “El objeto a contratar, con sus especificaciones, las autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto”.

1.4. Descripción general del proyecto

El Contrato de Concesión frente al cual se ejercerá la Interventoría objeto del presente estudio, corresponde al Proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR Los Cámbulos tiene como objetivo garantizar la recolección, conducción y tratamiento adecuado de las aguas residuales generadas en su área de influencia, reduciendo su carga contaminante a niveles que cumplan con la normatividad ambiental vigente. Con ello se busca proteger la salud pública, contribuir a la preservación del recurso hídrico y minimizar los impactos negativos sobre el medio ambiente.

En el marco del Contrato de Concesión, el objeto del Proyecto comprende de manera integral las siguientes actividades: ejecución de estudios y diseños definitivos, financiación, construcción, puesta en marcha, estabilización, operación, mantenimiento y posterior reversión de la infraestructura de la PTAR Los Cámbulos a la entidad concedente. Todas las actividades deberán desarrollarse de

conformidad con lo establecido en los Apéndices Técnicos y en las condiciones contractuales vigentes.

El Proyecto contempla una primera fase con una capacidad total de 0,260 m³/s, a través de dos (2) trenes, la cual se considera suficiente para tratar las aguas residuales generadas en el Distrito Sur del municipio de Manizales, asegurando una operación continua, eficiente y sostenible conforme a las proyecciones de crecimiento poblacional. La línea de agua debe incluir las unidades y procesos necesarios para garantizar un tratamiento integral.

- *Capacidad de la Planta de Tratamiento Aguas Residuales*

La capacidad máxima de la PTAR se estructuró en tres fases independientes.

Los estudios desarrollados determinan el caudal medio con proyección a 25 años del crecimiento poblacional en la ciudad de Manizales, como se puede evidenciar en la siguiente tabla.

Caudales	Unidades	Valor
Caudal actual	m³/s	0,164
caudal medio con proyección a 25 años	m³/s	0,340
Caudal incluyendo otros interceptores	m³/s	Aproximado 0,520

Tabla 1. Caudal de diseño PTAR los Cámbulos

Con respecto a lo presentado Tabla 1, el Concesionario debe considerar en la Etapa de Preconstrucción el desarrollo de estudios y diseños de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) con capacidad de caudal total de 0,520 m³/s, lo cual debe permitir escalonar la puesta en marcha de la planta conforme al crecimiento de la demanda ha sido formulado para que el Concesionario lo desarrolle en tres (3) Fases de Tratamiento, como se muestra a continuación:

- Fase de Tratamiento 1: Dos (2) trenes cada uno de 0,130 m³/s para un total de 0,260 m³/s.
- Fase de Tratamiento 2: Un (1) tren adicional de 0,130 m³/s alcanzando el caudal de 0,340 m³/s.
- Fase de Tratamiento 3: Un (1) tren adicional de 0,130 m³/s alcanzando el caudal de 0,520 m³/s.

FASES DE TRATAMIENTO		
Fase de Tratamiento 1	N° Trenes de tratamiento	2
Caudal por tren	m³/s	0,130
Caudal total Fase 1	m³/s	0,260
Fase de Tratamiento 2	N° Trenes de tratamiento	1
Caudal por tren	m³/s	0,130
Caudal total Fase2	m³/s	0,390
Fase de Tratamiento 3	N° Trenes de tratamiento	1
Caudal por tren	m³/s	0,130
Caudal total fase 3	m³/s	0,520

Tabla 2. Fases Tratamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Los Cámbulos.

El Concesionario debe realizar los Estudios y Diseños definitivos, a nivel de detalle para un caudal total de 0,520 m³/s. Estos diseños deben garantizar la construcción e implementación de cada Fase de Tratamiento de manera independiente y autónoma.

Los diseños deberán desarrollarse conforme a la metodología establecida en el Capitulo VIII del Contrato de Concesión y en el numeral 3.2.11 del Apéndice Técnico 3 del Contrato de Concesión. Asimismo, la totalidad de las tres (3) Fases de Tratamiento deberá ser proyectada dentro del predio descrito en el Capítulo III del presente Apéndice.

El Concesionario deberá presentar los Estudios y Diseños Definitivos para revisión del Interventor, de conformidad con lo señalado en la Sección 8.2 del Contrato de Concesión. La ejecución de las obras estará sujeta a la obtención previa de la no objeción del Interventor respecto de los estudios y diseños presentados.

El Concesionario debe construir la Fase de Tratamiento 1 con una capacidad de 0,260 m³/s con dos (2) Trenes de Tratamiento, cada uno con una capacidad de 0,130 m³/s, como se detalla en la Tabla 2.

El diseño debe contemplar la flexibilidad operativa, la eficiencia en el tratamiento biológico, el cumplimiento de los estándares normativos ambientales y el cumplimiento de las disposiciones técnicas del RAS 2017 y 2021, la Resolución 0631 de 2015 y la normatividad adicional aplicable.

El Concesionario deberá garantizar que los equipos, sistemas electromecánicos e instrumentos definidos en los Estudios y Diseños Definitivos Fase III cuenten con repuestos de disponibilidad comercial y fácil adquisición en el mercado nacional o internacional, de manera que se asegure la adecuada operación, mantenimiento, confiabilidad y continuidad del servicio de la PTAR durante toda la vigencia del Contrato.

Durante la fase de preconstrucción, el Concesionario podrá proponer optimizaciones tecnológicas de equipos, procesos complementarios y sistemas asociados a la solución de referencia, orientadas a mejorar el desempeño, la eficiencia, la confiabilidad o la sostenibilidad de la PTAR. Estas optimizaciones deberán mantener la tecnología base de tratamiento definida para el Proyecto de filtros percoladores y cumplir integralmente con las disposiciones del Contrato de Concesión, sus Apéndices Técnicos, los niveles de servicio, los parámetros de calidad del efluente, los requisitos de confiabilidad, eficiencia energética y demás condiciones técnicas establecidas en los documentos del proceso.

La decisión de construir las Fases de Tratamiento 2 y 3 la tomará ADM En consecuencia, en el marco del Contrato de Concesión, el Concesionario no tendrá ni el derecho ni la obligación de ejecutar dichas expansiones. No obstante, los diseños deberán prever su futura implementación sin afectar la operación de la Fase de Tratamiento 1.

2.1. Objeto.

"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL, INCLUYENDO LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, SOCIAL, PREDIAL, AMBIENTAL, DE REDES, ADMINISTRATIVA, DE SEGUROS, RIESGOS, OPERATIVA, LOGÍSTICA, MANTENIMIENTO, DE VERIFICACIÓN DE VOLÚMENES TRATADOS, DE GESTIÓN DE CALIDAD, GESTIÓN DE ARCHIVO DOCUMENTAL Y GESTIÓN DE SEGUIMIENTO, DEL CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO UN ESQUEMA DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA QUE SE DERIVE DEL PROCESO LICITATORIO LP-APP-01-2026 DE 2026 CORRESPONDIENTE A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LOS CÁMBULOS."

2.2. Clasificación UNSPSC.

En atención a la Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidad (Versión 14 del UNSPSC) dispuesto por La Agencia Nacional de Compras Públicas - Colombia Compra Eficiente, el código del servicio requerido se identifica de manera precisa hasta el tercer o cuarto nivel de la clasificación UNSPSC, así:

Código UNSPSC	Descripción
80101600	Gerencia de Proyectos
81101500	Ingeniería Civil
81141500	Control de calidad

2.3. Alcance.

a. El control, verificación y vigilancia técnica, económica, financiera, contable, jurídica, social, predial, ambiental, de redes, administrativa, de seguros, de riesgos, operativa, logística, de mantenimiento, de verificación de volúmenes tratados, de gestión de calidad, de archivo documental y de seguimiento, del cumplimiento de las obligaciones del Concesionario;

b. La medición de Indicadores y la validación de la Retribución, conforme al Contrato de Concesión;

c. La revisión, verificación y, cuando corresponda, emisión de conceptos, no objeciones u observaciones respecto de Estudios y Diseños, modificaciones a Estudios y Diseños, documentos, planes, manuales, Programa del Proyecto, puesta en marcha, Operación y Mantenimiento, Indicadores, Retribución, Descuentos, Reversión, activos, inventarios y demás entregables o actuaciones del Concesionario, dentro de los plazos y procedimientos del Contrato de Concesión; y

d. La colaboración con ADM en el seguimiento y cuantificación de riesgos del Contrato de Concesión, incluyendo la elaboración de los insumos y parámetros de cuantificación de riesgos requeridos por la Ley 448 de 1998 y el Decreto 1068 de 2015, sin que ello suponga asunción de riesgos por parte del Interventor.

e. En ningún caso el objeto del presente Contrato se interpretará en el sentido de que el Interventor diseña, financia, construye, opera, mantiene o revierte la PTAR, ni en el sentido de que asume obligaciones de resultado, riesgos o responsabilidades propios del Concesionario.

2.3. Obligaciones

2.3.1. Obligaciones del Interventor:

a. Obligaciones Generales:

i. Hacer, por su cuenta y riesgo, todas las actividades necesarias para cumplir con las obligaciones derivadas del Contrato de Interventoría, de acuerdo con las mejores prácticas profesionales, técnicas y administrativas.

ii. Constituir y mantener vigente la Garantía Única de Cumplimiento y la Póliza RCE conforme a la Secciones **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (***¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.***) y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (***¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.***) del Contrato de Interventoría.

iii. Contratar y mantener, por su cuenta y riesgo, todo el personal necesario para la ejecución del Contrato, cumpliendo con las normas civiles, laborales y del sistema de seguridad social colombianas, así como con el SG-SST y aquellas que rigen el ejercicio de las respectivas profesiones. En todo caso, el Interventor se obliga a mantener la plantilla de personal prevista en el Apéndice Técnico 1 (*Personal del Interventor*), con los requisitos de formación, experiencia y dedicación mínimos exigidos.

iv. Cumplir con las actividades y procedimientos de Interventoría, establecidos en este Contrato de Interventoría.

v. Contar, por su cuenta y riesgo, con todos los bienes, equipos y materiales necesarios para la ejecución del Contrato de Interventoría, incluyendo sedes inmobiliarias, equipos, materiales de oficina y equipos de transporte requeridos, entre otros.

vi. Hacer el seguimiento técnico, operativo, jurídico, financiero, contable, social y ambiental del cumplimiento y la ejecución del Contrato de Concesión.

vii. Verificar el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario contenidas en el Contrato de Concesión, en sus Apéndices y en los planes, programas, manuales y políticas presentados por el Concesionario.

viii. Velar por el estricto cumplimiento de las obligaciones que el Contrato de Concesión impone al Concesionario.

ix. Actuar en interés del Proyecto, en el marco señalado por el Contrato de Concesión, sus Apéndices, Anexos y la Ley Aplicable.

x. Reportar a ADM la ocurrencia de cualquier causal de incumplimiento grave del Concesionario conforme a la Sección 14.1(b) (*Caducidad*) del Contrato de Concesión, de manera inmediata y, en todo caso, a más tardar dentro de los dos (2) Días Hábiles siguientes a que el Interventor tenga conocimiento del hecho, sin perjuicio de su inclusión en el Informe Mensual de Interventoría.

xi. Cumplir los plazos previstos en este Contrato y en el Contrato de Concesión para las actuaciones del Interventor.

xii. Suscribir las actas que, de conformidad con el Contrato de Concesión y sus Apéndices, requieran de su participación.

xiii. Rendir informes y conceptos a ADM respecto de la ejecución del Contrato de Concesión, cuando ADM así se lo solicite.

xiv. Dar soporte y apoyo a ADM mediante la elaboración de conceptos sobre temas técnicos, jurídicos, administrativos, ambientales, sociales, financieros o contables requeridos por ADM, incluyendo respuestas a derechos de petición, requerimientos de organismos de control u otras entidades del Estado, y representar y/o acompañar a ADM en reuniones relacionadas con el Contrato de Concesión.

xv. Recibir, verificar y conceptuar sobre los informes, planes, registros, manuales, programas y demás documentos que el Concesionario esté obligado a entregar.

xvi. Ejecutar exclusivamente los actos que el presente Contrato, el Contrato de Concesión o la Ley Aplicable asignen al Interventor. Respecto de los actos a cargo de ADM, el Interventor solo estará obligado a prestar el apoyo técnico, documental o informativo que ADM le solicite expresamente. El silencio de ADM no trasladará al Interventor competencias, potestades, decisiones ni responsabilidades que correspondan a la Entidad.

xvii. Hacer los procesos y actividades relacionados con la revisión y control del manejo financiero del Contrato de Concesión, incluyendo la revisión y el seguimiento del Patrimonio Autónomo, el apoyo a ADM en la determinación de los montos que deban girarse conforme al Contrato de Concesión, y la supervisión de la Retribución del Concesionario.

xviii. Verificar y conceptuar sobre cualquier traslado de recursos, de forma previa a que ADM o el Patrimonio Autónomo lo efectúe, cuando ello corresponda conforme al Contrato de Concesión.

xix. Ejercer control permanente sobre el Patrimonio Autónomo, sus cuentas y subcuentas, incluyendo la Subcuenta Interventoría y Coordinación, con la facultad de solicitar directamente a la Fiduciaria toda la información que considere oportuna sobre el estado, movimientos y saldos del Patrimonio Autónomo y cada una de sus subcuentas.

xx. Verificar que la Fiduciaria cumpla con las calidades y requisitos exigidos en el Contrato de Concesión y conceptuar sobre su reemplazo, en caso que ADM lo solicite conforme al Contrato de Concesión.

xxi. Verificar la constitución oportuna y correcta del Patrimonio Autónomo, incluyendo que el Contrato de Fiducia Mercantil se ajuste a las condiciones, términos y plazos establecidos en el Contrato de Concesión.

xxii. Verificar el fondeo oportuno y suficiente de todas las subcuentas del Patrimonio Autónomo, incluyendo la Subcuenta Interventoría y Coordinación, en los términos y montos previstos en el Contrato de Concesión.

xxiii. Abstenerse de impartir instrucciones a la Fiduciaria respecto del manejo de los recursos del Patrimonio Autónomo o de cualquiera de sus subcuentas, salvo cuando exista autorización previa, expresa y escrita de ADM para una actuación específica. En todo caso, las instrucciones de pago, traslado o disposición de recursos con cargo a la Subcuenta Interventoría y Coordinación solo podrán ser impartidas por ADM o por quien ADM autorice expresamente por escrito.

xxiv. Revisar, verificar y formular observaciones sobre los informes financieros de la Fiduciaria relativos al Patrimonio Autónomo, incluyendo los estados de cuenta, extractos y certificaciones que ésta emita, y emitir el concepto correspondiente a ADM cuando sea requerido.

xxv. Verificar la correcta aplicación de los Descuentos de la Retribución del Concesionario, conforme a las fórmulas y procedimientos establecidos en el Contrato de Concesión.

xxvi. Realizar auditorías periódicas al Patrimonio Autónomo, sus cuentas y subcuentas, con el fin de verificar la correcta administración de los recursos del Proyecto y el cumplimiento de las obligaciones de la Fiduciaria.

xxvii. Dar su concepto sobre los estados financieros presentados por el Concesionario.

xxviii. Coordinar, conforme al procedimiento de la Sección 13.13(e) (*Coordinación entre Revisor Fiscal e Interventor*) del Contrato de Concesión, las reuniones trimestrales de coordinación que deberá tener con el Revisor Fiscal del Concesionario, asistir a dichas reuniones y remitir las actas correspondientes a ADM.

xxix. Verificar que el Concesionario mantenga vigentes todas las garantías y seguros exigidos en el Contrato de Concesión, e informar a ADM, a más tardar dentro de los dos (2) Días Hábiles siguientes a que tenga conocimiento, sobre cualquier vencimiento, reducción o incumplimiento.

xxx. Verificar que, durante la ejecución del Contrato de Concesión en cada una de sus Etapas, el Concesionario cumpla las normas de salud ocupacional y seguridad industrial, y que el personal cuente con las dotaciones apropiadas y use adecuadamente los EPP.

xxxi. Acompañar y apoyar a ADM en la imposición de multas al Concesionario y en los mecanismos de solución de controversias previstos en el Contrato de Concesión.

xxxii. Cumplir con la Ley Aplicable en materia de protección de propiedad intelectual y mantener indemne a ADM por cualquier reclamación derivada del incumplimiento en esta materia. Igualmente, verificar que el Concesionario cumpla con las normas aplicables en materia de propiedad intelectual.

xxxiii. Establecer, documentar y mantener un sistema de gestión de calidad conforme a las normas NTC-ISO 9000 en sus últimas versiones.

xxxiv. Guardar copia de los archivos relacionados con la ejecución de sus obligaciones y mantener tales archivos disponibles para consulta de ADM, suministrando copias en un plazo no superior a diez (10) Días.

xxxv. Controlar el avance del Contrato de Concesión de acuerdo con el Programa del Proyecto aprobado.

xxxvi. Verificar que el Programa del Proyecto esté actualizado.

xxxvii. Designar funcionarios debidamente calificados para que permanezcan en la PTAR Los Cámbulos con el fin de verificar y controlar las actividades del Concesionario, particularmente aquellas que deban ser objeto de verificación en el momento en que ocurran.

xxxviii. Programar fechas de visita y control a la PTAR Los Cámbulos. Las visitas serán, como mínimo: semanales durante la Fase de Construcción, quincenales durante la Fase de Puesta en Marcha y Estabilización, y mensuales durante la Etapa de Operación y Mantenimiento. El Interventor podrá hacer visitas no programadas en cualquier momento sin preaviso.

xxxix. Colaborar con ADM para que el objeto del Contrato de Concesión se cumpla con las debidas condiciones de calidad, verificando que las labores, trabajos, procedimientos, equipos y construcciones se ajusten a las normas técnicas obligatorias y las Especificaciones Técnicas.

xl. Verificar que el Concesionario efectúe la contratación de Contratistas y subcontratistas en los términos del Contrato de Concesión.

xli. Verificar permanentemente la calidad de los servicios estipulados en el Contrato de Concesión, haciendo las pruebas que se requieran.

xlii. Revisar las razones expuestas por el Concesionario al invocar un Evento Eximente de Responsabilidad y pronunciarse por escrito en un plazo máximo de cinco (5) Días contados desde la recepción de la notificación, sin perjuicio de suscribir con el Concesionario, dentro de los diez (10) Días siguientes a la fecha en que cesen las causas del evento, el acta en la que se hagan constar los hechos, sus causas y la diligencia del Concesionario, la cual se someterá a la aprobación de ADM, conforme a la Sección 17.2 del Contrato de Concesión.

xliii. Verificar que el Concesionario prepare y presente oportunamente los documentos señalados en el Contrato de Concesión para cada una de las Fases y Etapas.

xliv. Remitir por escrito al Concesionario, con copia a ADM, las observaciones, requerimientos, recomendaciones y, únicamente cuando exista habilitación expresa en el Contrato de Concesión o en la Ley Aplicable, las instrucciones técnicas a que haya lugar, y presentar Informes Mensuales de Interventoría, en donde obre el avance de la ejecución del Contrato de Concesión en los términos de la Sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (***¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.***) del Contrato.

xlv. Conceptuar sobre las discusiones que surjan en relación con el Contrato de Concesión y en especial sobre aquellas que involucren las Especificaciones Técnicas.

xlvi. Determinar las consecuencias que puedan surgir si el Concesionario informa a ADM sobre la ocurrencia de una situación que implique una modificación del estado de los riesgos del Contrato

de Concesión, y proponer las acciones preventivas necesarias en relación con el respectivo asunto.

xlvii. Informar a ADM, dentro de los dos (2) Días Hábiles siguientes a que tenga conocimiento, sobre cualquier circunstancia ambiental, económica, jurídica, operativa, política, social, técnica o de cualquier tipo que pueda afectar la ejecución del Contrato de Concesión y proponer las acciones preventivas necesarias en relación con el respectivo asunto.

xlviii. Suscribir, con el Concesionario y con ADM, las actas e informes previstos en el Contrato de Concesión que sean aplicables para cada una de las Etapas.

xlix. Verificar que el Concesionario establezca, documente y mantenga un sistema de gestión de calidad en los términos del Contrato de Concesión.

l. Certificar mensualmente los costos incurridos por el Concesionario durante la Etapa Preoperativa y la Fase de Construcción, conforme al procedimiento de la Sección 13.12(c) del Contrato de Concesión, clasificando los costos en reconocidos, observados y rechazados.

li. Verificar los precios unitarios declarados por el Concesionario contra las fuentes de referencia del DANE, CAMACOL y el INVÍAS, y aplicar la presunción de sobreestimación cuando los costos superen en más del quince por ciento (15%) dichos precios de referencia.

lii. Verificar el cumplimiento de la prohibición de transacciones entre partes vinculadas a precios no competitivos conforme al Contrato de Concesión.

liii. Requerir, con cargo al Concesionario y conforme al Contrato de Concesión, la contratación de un auditor de costos externo cuando los costos declarados superen en más del quince por ciento (15%) los valores de mercado o cuando existan indicios razonables de sobreestimación, sin que dicha contratación se entienda como subcontratación del núcleo esencial de la interventoría.

liv. Verificar el cumplimiento de los topes máximos por categoría de costo establecidos en la Sección 13.12(e) del Contrato de Concesión.

lv. Verificar el acceso en tiempo real al sistema contable segregado del Proyecto a través del Patrimonio Autónomo conforme a la Sección 13.12(d) del Contrato de Concesión.

lvi. Verificar que el Concesionario cumpla con las disposiciones ambientales aplicables.

lvii. Verificar que el Concesionario tramite y obtenga ante las Autoridades Gubernamentales y/o Autoridades Ambientales, los permisos, licencias y autorizaciones para llevar a cabo el Proyecto, e informar oportunamente a ADM sobre retrasos, omisiones o riesgos de incumplimiento.

lviii. Verificar que el Concesionario cumpla las obligaciones de Gestión Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, la Licencia Ambiental y las obligaciones de Gestión Social.

lix. Consultar periódicamente y dar su concepto sobre el registro de las actividades y gestiones efectuadas ante las Autoridades Gubernamentales y la Autoridad Ambiental que sean necesarias para el cumplimiento de las obligaciones a su cargo contenidas en el presente Contrato.

lx. Verificar el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario en materia de servicios públicos domiciliarios conforme a la Ley 142 de 1994 y el Contrato de Concesión.

lxi. Verificar que el Concesionario no lleve a cabo intervenciones en cada una de las Etapas del Contrato de Concesión sin contar con los permisos y aprobaciones aplicables dadas por las entidades competentes, e informar oportunamente a ADM cualquier desviación identificada.

lxii. Verificar el cumplimiento de las condiciones precedentes para el inicio de cada Fase y Etapa del Contrato de Concesión.

lxiii. Verificar si el Concesionario terminó de forma efectiva cada una de las Etapas de Ejecución dentro del plazo establecido en el Contrato de Concesión, y si las actividades que hizo en la respectiva Etapa cumplieron con las Especificaciones Técnicas del Contrato de Concesión.

lxiv. Verificar el cumplimiento de las obligaciones de seguridad, vigilancia y jardinería conforme al Contrato de Concesión.

lxv. Si el Concesionario ofreció el Factor de Calidad, verificar el cumplimiento del Estándar Europeo de Calidad Operativa conforme al Contrato de Concesión.

lxvi. Mantener, para el control del cumplimento del Contrato, una copia de la Memoria Técnica del Proyecto, de los planos del Proyecto y de todos los documentos y/o sistemas informáticos dispuesto por el Concesionario para la planeación y para el control del Proyecto, actualizados en tiempo real mediante el software del Concesionario, facilitar el acceso directo de ADM a esta información y verificar que el Concesionario cumpla con su obligación contractual de permitir al Interventor y a ADM el acceso pleno a estos documentos e información.

lxvii. Verificar que el Concesionario pague la Comisión de Éxito al Estructurador Jurídico y Financiero cuando corresponda.

lxviii. Colaborar con ADM durante la Intervención Directa en los términos del Contrato de Concesión.

lxix. Acompañar a ADM en los procesos de toma de posesión de los Prestamistas, en todo lo que sea de su competencia conforme a este Contrato de Interventoría y el Contrato de Concesión.

lxx. Acompañar a ADM en los procesos de recompra de la Concesión, en todo lo que sea de su competencia, conforme a este Contrato de Interventoría y el Contrato de Concesión.

lxxi. Acompañar a ADM en los procesos relacionados con el Abandono del Proyecto, en todo lo que sea de su competencia, conforme a este Contrato de Interventoría y el Contrato de Concesión.

lxxii. Estudiar oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas del Concesionario y dar respuesta a las mismas en los plazos definidos por ADM.

lxxiii. Presentar Informes de Interventoría conforme a la Sección **¡Error! No se encuentra el origen d e la referencia.** (***¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.***) de este Contrato.

lxxiv. Mantener un repositorio actualizado y trazable de información del Proyecto.

lxxv. Verificar que el Concesionario informe a ADM cualquier cambio en la composición del capital social del Concesionario.

lxxvi. Revisar y conceptuar ante ADM sobre las prórrogas o modificaciones del Contrato de Concesión, si a ello hubiere lugar, y apoyar a ADM con los insumos técnicos, financieros, jurídicos o documentales que ésta solicite para su decisión.

lxxvii. Las demás funciones de interventoría, vigilancia, control, verificación, cálculo, seguimiento, coordinación, concepto, observación o no objeción previstas en el Contrato de Concesión, en la Propuesta del Interventor y las que se desprendan de la naturaleza del presente Contrato, siempre dentro del alcance funcional de la Interventoría.

(b) ***Durante la Etapa Preoperativa – Fase de Preconstrucción:***

Sin perjuicio de las obligaciones generales transversales, durante esta Fase el Interventor deberá:

- Verificar que el Concesionario cumpla con todas las obligaciones a su cargo durante esta Fase.
- Verificar el Cierre Financiero Mínimo en los términos previstos en el Contrato de Concesión.

- Verificar que el Concesionario efectúe los Aportes de Capital al Patrimonio Autónomo, en los términos y montos previstos.

- Verificar que el Concesionario fondee las subcuentas del Patrimonio Autónomo en los términos y montos previstos.

- Verificar la constitución del Patrimonio Autónomo y la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil por parte del Concesionario, verificando que dichos instrumentos se ajusten a los términos, condiciones y plazos establecidos en el Contrato de Concesión.

- Acompañar y asistir a ADM en el proceso de inspección y entrega al Concesionario del Predio.

- Emitir la no objeción respecto de los Estudios y Diseños que presente el Concesionario, cuando corresponda, o formular observaciones dentro de los plazos del Contrato de Concesión, si advierte que no cumplen con las Especificaciones Técnicas y/o los Apéndices Técnicos y/o la normativa colombiana aplicable.

- Verificar el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la modularidad y expansión futura de la PTAR Los Cámbulos, conforme a la Sección 9.6(e) (*Obras Mínimas y Obligaciones de Resultado*) del Contrato de Concesión.

- Sin perjuicio del alcance general del Contrato de Interventoría, el Interventor deberá verificar y hacer seguimiento a que el Concesionario diseñe, construya, integre y entregue la Fase I bajo criterios de modularidad, compatibilidad e interoperabilidad para la futura Fase II, de conformidad con el Contrato de Concesión y los lineamientos técnicos de ADM. En particular, el Interventor deberá revisar, observar y conceptuar sobre: (i) la suficiencia técnica de los estándares abiertos, protocolos de conexión, arquitectura de automatización/SCADA y requisitos de compatibilidad tecnológica previstos en los diseños; (ii) la definición y construcción de puntos de interfaz con capacidad y reservas razonables; (iii) la inexistencia de dependencias tecnológicas injustificadas; (iv) la planificación y ejecución de pruebas de integración; y (v) la entrega, integridad, trazabilidad y actualización del Paquete de Información para Expansión.

- El Interventor deberá verificar, con la periodicidad que se establezca en el Contrato de Concesión o por instrucciones de ADM, que el Concesionario entregue a ADM la totalidad de la Información Técnica del Proyecto, incluyendo planos, memorias, especificaciones, manuales, documentación as-built, parametrizaciones y, cuando aplique, documentación y entregables de software/código fuente o mecanismos de escrow. El Interventor deberá dejar constancia en sus informes sobre: (i) el estado de entrega; (ii) hallazgos de incompletitud o

inconsistencia; (iii) requerimientos de subsanación; y (iv) concepto sobre suficiencia para permitir la ejecución de la Fase II por un tercero.

- Cuando ADM establezca comités, mesas técnicas o comités de coordinación para la gestión del Periodo de Interfaz Fase I–Fase II, el Interventor deberá: (i) participar en dichos comités; (ii) consolidar y elevar a ADM alertas tempranas y riesgos técnicos; (iii) verificar que el Concesionario facilite accesos y pruebas de integración; (iv) recomendar medidas preventivas o correctivas; y (v) apoyar la definición de protocolos de acceso, ventanas de intervención y planes de prueba para evitar impactos a la continuidad del Proyecto.

- En caso de activación del mecanismo técnico de resolución de controversias de interfaz previsto en el Contrato de Concesión, el Interventor deberá: (i) preparar y entregar al experto técnico la información relevante; (ii) emitir concepto técnico no vinculante para ADM sobre el asunto; (iii) acompañar las inspecciones y pruebas que se ordenen; y (iv) hacer seguimiento a la implementación de las decisiones técnicas operativas que se adopten.

- Verificar que el Concesionario tramite de manera oportuna y obtenga todos los permisos, licencias, autorizaciones y concesiones necesarios para llevar a cabo el Proyecto.

- Verificar la celebración del Contrato de Construcción y emitir la no objeción o formular observaciones sobre los productos derivados y emitir la respectiva no objeción a los productos que se deriven de dichos contratos, cuando corresponda, o, si es necesario, formular observaciones, dentro de los plazos establecidos en el Contrato de Concesión, si advierte que alguno de estos productos no cumple con las Especificaciones Técnicas y/o los Apéndices Técnicos y/o la normativa colombiana aplicable y/o con cualquier estipulación aplicable del Contrato de Concesión.

- Vigilar y controlar el cumplimiento de las obligaciones impuestas por las Autoridades Gubernamentales.

- Verificar el levantamiento del inventario de Redes de los servicios.

- Verificar que el Concesionario obtenga y entregue a ADM las garantías exigidas.

- Verificar el cumplimiento de las obligaciones contables, administrativas y cualquier otra obligación del Concesionario en esta Fase.

- Verificar y conceptuar sobre cualquier pago o traslado de recursos relacionados con el Contrato de Concesión, de forma previa a que ADM lo efectúe, cuando ello corresponda conforme al Contrato de Concesión.

- Verificar que el Concesionario pague la Comisión de Éxito al Estructurador cuando corresponda.

- Verificar la experiencia de los Contratistas y/o la suscripción de los Acuerdos de Garantía.

- Entregar los siguientes documentos a ADM: Informe Mensual de Interventoría; Actas de No Objeción u Observación de Estudios y Diseños con concepto de no objeción u observaciones; Informe de Verificación de Cierre Financiero Mínimo; Informe de Verificación de Garantías del Concesionario; según se detalla en la Sección **¡Error! No se encuentra el o rigen de la referencia.** (***¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.)*** de este Contrato.

(c) ***Durante la Etapa Preoperativa – Fase de Construcción:***

Sin perjuicio de las obligaciones generales transversales, durante esta Fase el Interventor deberá:

- Verificar que el Concesionario cumpla con todas las obligaciones a su cargo durante esta Fase.
- Verificar que el Concesionario tenga a su disposición el equipo y el personal necesarios para iniciar y ejecutar las obras en el plazo previsto en el Contrato de Concesión, lo cual constatará previo a la suscripción del Acta de Inicio de la Fase de Construcción.
- Verificar que el Concesionario tramite y obtenga oportunamente todos los permisos, licencias y autorizaciones que se requieran para las obras de la Fase de Construcción.
- Verificar que el Concesionario cumpla con todas las obligaciones a su cargo durante esta Fase.
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la modularidad y expansión futura de la PTAR Los Cámbulos, conforme a la Sección 9.6(e) (Obras Mínimas y Obligaciones de Resultado) del Contrato de Concesión.
- Hacer un balance semanal y mensual del avance de las obras y de las demás actividades objeto del Contrato de Concesión, dejando constancia del porcentaje de avance para cada Etapa de Ejecución, de acuerdo con el Programa del Proyecto.
- Emitir la no objeción a las adecuaciones y/o modificaciones que haga el Concesionario durante la Fase de Construcción a sus propios Estudios y Diseños, o formular observaciones dentro de los plazos establecidos en el Contrato de Concesión, cuando advierta que estas modificaciones no cumplen con las Especificaciones Técnicas y/o los Apéndices Técnicos y/o la normativa colombiana aplicable y/o con cualquier estipulación aplicable del Contrato de Concesión.

- Rendir los informes que ADM le pida sobre cualquier solicitud que el Concesionario presente para que se le extienda el plazo previsto en el Programa del Proyecto para completar las obras y actividades que debe realizar durante esta Fase.
- Conceptuar sobre si el Concesionario cumplió oportunamente con las obligaciones relacionadas con los Estudios y Diseños y sobre si dichos diseños cumplen las estipulaciones del Contrato de Concesión.
- Verificar que cualquier ampliación del plazo previsto en el Programa del Proyecto que pida el Concesionario para completar las obras y demás actividades a su cargo no exceda el plazo máximo de extensión establecido en el Contrato de Concesión para la respectiva Etapa.
- Verificar la correcta ejecución del Programa del Proyecto y recomendar modificaciones cuando corresponda.
- Revisar las solicitudes de modificación al Programa del Proyecto que presente el Concesionario, y rendir los conceptos e informes que ADM le solicite al respecto.
- Verificar que la ingeniería, el suministro y la construcción de obras, equipos y sistemas y procedimientos empleados por el Concesionario cumplan con los Apéndices Técnicos del Contrato de Concesión y con las disposiciones normativas aplicables.
- Verificar que los materiales utilizados sean nuevos y cumplan con las Especificaciones Técnicas.
- Verificar que las cantidades de obra sean las necesarias y correctas.
- Verificar el cumplimiento del Concesionario en materia de seguridad industrial, uso de EPP y SG-SST.
- Emitir, cuando corresponda, la no objeción respecto de los documentos, manuales y planes que, de acuerdo con el Apéndice Técnico 1, no deben haber sido presentados en la Fase de Preconstrucción para la no objeción del Interventor, o formular observaciones dentro de los plazos del Contrato de Concesión si advierte que no fueron terminadas a tiempo o no cumplen con las Especificaciones Técnicas.
- Revisar periódicamente el estado de las obras, equipos (hardware y software) y sistemas provistos por el Concesionario, y en caso de identificar la necesidad de reparaciones, notificarlo de inmediato a ADM.
- Informar a ADM si el Concesionario debe reponer cualquier equipo o sistema incorporado al Proyecto.
- Verificar in situ el avance físico de las obras, con inspecciones semanales como mínimo, y certificar el porcentaje de avance de cada hito constructivo.
- Verificar si el Concesionario terminó de forma efectiva la construcción de la PTAR y que cumple con las Especificaciones Técnicas.
- Entregar los siguientes documentos a ADM: Informe Mensual de Interventoría con porcentaje de avance por hito; Actas de No Objeción u Observación de obras; certificación mensual de costos incurridos; Informe de Verificación de Materiales y Calidad Constructiva.

(d) ***Durante la Etapa Preoperativa – Fase de Puesta en Marcha y Estabilización:***

Sin perjuicio de las obligaciones generales transversales, durante esta Fase el Interventor deberá:

- Verificar que el Concesionario cumpla con todas las obligaciones a su cargo durante esta Fase.
- Verificar que las obras, equipos, sistemas y actividades que el Concesionario haya incorporado al Proyecto cumplan integralmente con lo previsto en el Contrato de Concesión para el inicio de actividades de Operación y Mantenimiento.
- Evaluar que las pruebas, ensayos y simulacros adelantados por el Concesionario cumplan con lo establecido en el Apéndice Técnico 2 del Contrato de Concesión e informar lo pertinente a ADM.
- Verificar periódicamente el estado de las obras, equipos y sistemas provistos por el Concesionario, y en caso de identificar la necesidad de reparaciones o arreglos, notificarlo de inmediato a ADM.
- Informar a ADM sobre la necesidad de exigir al Concesionario que reponga cualquier equipo o sistema.
- Verificar que el Concesionario cuente con todas las Licencias y Permisos requeridos por la Ley Aplicable para la entrada en Operación del Proyecto.
- Participar en las pruebas de puesta en marcha y estabilización, y certificar el cumplimiento de las condiciones de recepción de la PTAR conforme al Contrato de Concesión.
- Entregar los siguientes documentos a ADM: Informe de Evaluación de Pruebas de Puesta en Marcha y Estabilización; certificación de condiciones de recepción de la PTAR; Informe de Estado de Equipos y Sistemas.

(e) ***Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento:***

Sin perjuicio de las obligaciones generales transversales, durante esta Etapa el Interventor deberá:

- Verificar que el Concesionario cumpla con todas las obligaciones de esta Etapa.
- Vigilar y controlar que el Concesionario tenga todos los permisos, licencias, autorizaciones requeridas para llevar a cabo el Proyecto y que se mantengan vigentes y en cumplimiento de las obligaciones establecidas por las Autoridades Gubernamentales y la Ley Aplicable.
- Verificar que el Concesionario presente e implemente todos los planes, programas y políticas del Contrato de Concesión aplicables a esta Etapa, y los actualice cuando corresponda.
- Verificar que el Concesionario ejecute el Manual de Operación y Mantenimiento del Proyecto conforme al Apéndice Técnico 2 del Contrato de Concesión.
- Verificar que los insumos utilizados por el Concesionario se ajusten a las especificaciones y a las obligaciones contenidas en el Contrato de Concesión.
- Verificar mensualmente el cumplimiento de los KPIs, calcular el Nivel de Servicio (NS) y certificar los Descuentos aplicables conforme al Contrato de Concesión y su Apéndice Técnico 4.

- Verificar el cumplimiento del Concesionario de las normas ambientales que le son aplicables y certificar las Multas aplicables conforme al Contrato de Concesión y su Apéndice Técnico 3.
- Verificar el cumplimiento de los parámetros de vertimiento conforme a las disposiciones de la Autoridad Ambiental y certificar las Multas aplicables conforme al Contrato de Concesión y su Apéndice Técnico 3.
- Verificar el cumplimiento de la obligación de resultado del Concesionario de que la PTAR Los Cámbulos tenga efectivamente la capacidad para tratar el afluente que reciba, con un caudal medio de 260 L/s en la Fase I y conforme a los caudales, cargas y parámetros de diseño de los Apéndices Técnicos 1 y 3 del Contrato de Concesión, sin perjuicio de la operación del bypass en los eventos allí previstos.
- Revisar el borrador del Acta de Cálculo de la Retribución remitido por el Concesionario, y discutirlo, ajustarlo y, de ser el caso, suscribirlo dentro de los cinco (5) Días siguientes a su recibo, conforme a la Sección 3.1 del Contrato de Concesión, emitiendo la no objeción conforme al Contrato de Concesión, o formulando observaciones cuando advierta que el borrador no cumple con las estipulaciones aplicables. El Interventor remitirá a ADM y a la Fiduciaria el Acta suscrita a más tardar el segundo (2.º) Día Hábil siguiente a su suscripción.
- Para este efecto, la Interventoría deberá calcular la Retribución mensual del Concesionario (Componentes A y B), los Descuentos y las Deducciones aplicables.
- Elaborar el Informe de Conciliación Anual de Volumen conforme al Contrato de Concesión, y calcular la compensación por déficit de Volumen Mínimo Garantizado, conforme a la Sección 3.6 y a la definición 1.166 del Contrato de Concesión, cuando corresponda.
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones de transporte y disposición final de lodos en el relleno sanitario autorizado o cualquier otro relleno autorizado, conforme al Contrato de Concesión. Esta verificación se hará para cada carga de lodos que se lleve desde la PTAR Los Cámbulos hacia el relleno sanitario autorizado, o a cualquier otro relleno.
- Reportar a ADM y a CORPOCALDAS de manera inmediata cualquier incumplimiento de los estándares de vertimiento o cualquier vertimiento de emergencia.
- Verificar periódicamente el estado de las obras, equipos y sistemas, e informar a ADM sobre necesidades de reposición.
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones contables y administrativas del Concesionario.
- Entregar los siguientes documentos a ADM: Informe Mensual de Interventoría; reporte mensual de KPIs e IC; Actas de Cálculo de la Retribución; Informe de Conciliación Anual de Volumen; reportes de vertimiento y calidad del efluente; Informes de Verificación de Disposición de Lodos.

(f) ***Durante la Etapa de Reversión (incluyendo si ocurre una Terminación Anticipada del Contrato de Concesión):***

Sin perjuicio de las obligaciones generales transversales, durante esta Etapa el Interventor deberá

- Hacer la verificación final del Proyecto con el fin de proceder a la Reversión.

- Hacer un recorrido con el Concesionario por el Proyecto para verificar las condiciones técnicas, incluyendo la medición de los Indicadores.
- Verificar que el Concesionario actualice la Memoria Técnica.
- Verificar que el Concesionario ceda o termine anticipadamente, en los términos del Contrato de Concesión, todos los contratos de leasing o arrendamiento que versen sobre cualquier activo tangible o intangible incorporado al Proyecto o que utilice para los fines del Contrato de Concesión.
- Verificar que el Concesionario perfeccione las transferencias a favor de ADM de los bienes muebles e inmuebles y de los sistemas y programas de software, ya sean tangibles o intangibles, incorporados al Proyecto o que utilice para los fines del Contrato de Concesión.
- Controlar y vigilar la entrega de activos de propiedad, planta y equipo utilizados en la PTAR Los Cámbulos, conforme al régimen de contabilidad pública.
- Controlar y vigilar la entrega de activos intangibles a ADM, conforme al régimen de contabilidad pública.
- Controlar y vigilar la devolución de bienes, construcciones e inmuebles entregados al Concesionario al inicio del Contrato de Concesión.
- Verificar que el Concesionario entregue a ADM un avalúo actualizado de los activos fijos.
- Controlar y vigilar que el Concesionario continúe cumpliendo sus obligaciones de Operación y Mantenimiento hasta la finalización del Contrato de Concesión.
- Controlar y vigilar que el Concesionario cumpla con lo previsto en los Apéndices Técnicos del Contrato de Concesión para el recibo del Proyecto.
- Elaborar el o las actas de recibo de los bienes revertidos, con inventario completo y detallado de todos los bienes incorporados a la concesión o que utilice para los fines del Contrato de Concesión.
- Preparar el Informe de Obligaciones Pendientes dentro de los treinta (30) Días siguientes a la terminación del Contrato de Concesión, conforme a la Sección **¡Error! No se encuentra e l origen de la referencia.** (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) de este Contrato.
- Participar en el recorrido de verificación previo a la Etapa de Reversión conforme a la Sección 12.11(h)(ii) (Etapa de Reversión) del Contrato de Concesión y preparar el borrador del Acta respectiva, y suscribirla.
- Verificar que el Concesionario cumpla las condiciones mínimas de entrega de la PTAR, conforme a la Sección 12.11(g) (Etapa de Reversión) del Contrato de Concesión.
- Verificar que el Concesionario haya corregido las deficiencias conforme a la Sección 12.11(i) (Etapa de Reversión) del Contrato de Concesión.
- Verificar que el Concesionario le entregue a ADM el inventario actualizado, la Memoria Técnica, el Manual de Operación y Mantenimiento y la ejecución de la transferencia de conocimiento.
- Entregables de la Etapa de Reversión: Informe de Verificación Final del Proyecto; actas de recibo de bienes revertidos con inventario; Informe de Obligaciones Pendientes; certificación de condiciones mínimas de entrega.
- Para cumplir el objeto de este Contrato, el Interventor desarrollará todas las actividades especificadas en este Contrato, en sus Apéndices, en la Propuesta del Interventor y en el

Contrato de Concesión, en cuanto resulten exigibles dentro del plazo de vigencia del presente Contrato de Interventoría.

- Las obligaciones relacionadas con la Etapa de Reversión, el recibo final del Proyecto, la entrega de activos, la verificación final, los inventarios de reversión y demás actuaciones de cierre del Contrato de Concesión solo serán exigibles al Interventor cuando tales actuaciones deban surtirse dentro del plazo de vigencia del presente Contrato de Interventoría.

2.3.2. Obligaciones de ADM:

a. Efectuar, dentro de los plazos señalados en el presente Contrato, los trámites necesarios para que el Interventor reciba la remuneración a la que tiene derecho bajo el Contrato, y responder por que dicha remuneración le sea efectivamente entregada al Interventor;
b. Suministrar al Interventor copia del Contrato de Concesión y todos sus Apéndices y modificaciones;
c. Colaborar con el Interventor para la correcta supervisión del Contrato de Concesión;
d. Facilitar al Interventor el acceso a la información del Proyecto que obre en poder de ADM;
e. Atender oportunamente los requerimientos que requieran una decisión de ADM;
f. Informar al Interventor sobre cualquier modificación al Contrato de Concesión;
g. Designar un Supervisor del Contrato de Interventoría;
h. Acatar y cumplir las decisiones del foro de Solución de Conflictos; y
i. Las demás previstas en este Contrato y en la Ley Aplicable.

2.4. Lugar de Ejecución.

El lugar de ejecución del presente contrato es el municipio de Manizales, Caldas.

2.5. Plazo de Ejecución del Contrato.

El Plazo del Contrato de Interventoría será de seis (6) años y seis (6) meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio de Ejecución de la Interventoría.

ETAPA	FASE	DURACIÓN
Preoperativa	Preconstrucción	6 meses
	Construcción	18 meses
	Puesta en Marcha y Estabilización	6 meses
Operativa	Operación y Mantenimiento	48 meses

En atención a la naturaleza accesoria del Contrato de Interventoría, los plazos estipulados obedecen a la Etapa Preoperativa y Operativa del Contrato de Concesión, que tiene el carácter de ser el contrato principal, sin perjuicio de que las gestiones de la interventoría deberán adelantarse hasta la reversión y liquidación del contrato de concesión en caso de que ello sea necesario.

Dentro de dicho plazo, el Interventor ejercerá las funciones de interventoría respecto de la Etapa Preoperativa y de la porción de la Etapa de Operación y Mantenimiento del Contrato de Concesión que transcurra durante la vigencia del presente Contrato.

En caso de que, durante la vigencia del presente Contrato de Interventoría, ocurra la terminación anticipada del Contrato de Concesión y se active la Etapa de Reversión, el Interventor ejercerá las funciones de interventoría asociadas a dicha Etapa de Reversión, hasta la terminación del presente Contrato de Interventoría o hasta la suscripción del Acta de Reversión, lo que ocurra primero.

Las Partes acuerdan que el plazo de ejecución del presente se acortará si ocurre la terminación del Contrato de Concesión antes de los seis (6) años y seis (6) meses. En este caso, el Interventor no tendrá derecho a indemnización alguna por la terminación anticipada del Contrato de Interventoría.

La ejecución de la Interventoría estará ligada a la ejecución del Contrato de Concesión vigilado, de tal manera que, si éste último llegase a suspenderse o terminarse por cualquier causa, el Contrato de Interventoría será suspendido o terminado anticipadamente, según sea el caso, sin otra motivación distinta a la aquí expuesta, y sin que el Interventor pueda alegar algún tipo de indemnización o compensación en razón a la circunstancia que aquí se enuncia.

Durante periodos de suspensión total o parcial del Contrato de Interventoría derivados de la suspensión del Contrato de Concesión, la remuneración del Interventor se limitará estrictamente a las actividades expresamente ordenadas por ADM, efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por el Supervisor. No habrá pagos automáticos por conceptos, personal o actividades no ejecutados durante el periodo de suspensión.

Cualquier permanencia mínima de personal del Interventor durante períodos de suspensión requerirá autorización expresa y escrita de ADM o del Supervisor, y se remunerará exclusivamente en los términos y condiciones autorizados.

La terminación anticipada del Contrato de Concesión habilitará a ADM para terminar el presente Contrato de Interventoría sin que por ese solo hecho proceda indemnización, lucro cesante, compensación ni pago alguno por actividades no ejecutadas. En tal caso, el Interventor solo tendrá derecho al pago de los servicios efectivamente prestados hasta la fecha de terminación.

En todo caso, la remuneración del Interventor estará atada en todo momento a servicios efectivamente prestados, informes aprobados por el Supervisor y personal efectivamente requerido y autorizado por ADM, conforme al presente Contrato.

Cualquier suspensión, prórroga o ajuste de plazo se tramitará conforme a este Contrato y a la Ley Aplicable.

A partir de la suscripción del Acta de Terminación de la Fase de Puesta en Marcha y Estabilización del Contrato de Concesión, ADM podrá, a su discreción y mediante comunicación escrita al Interventor, reemplazar la figura del Interventor por supervisión directa a cargo de ADM. En ese

evento, el alcance, plazo, personal mínimo, informes, pagos y demás obligaciones del Interventor se reducirán o cesarán en la medida indicada por ADM, sin que ello genere indemnización, lucro cesante o pago por actividades no ejecutadas. Lo anterior se entenderá sin perjuicio del pago de los servicios efectivamente prestados, aprobados y causados hasta la fecha de sustitución, y de las actividades de cierre, entrega documental, Informe Final, Acta de Terminación y liquidación que ADM requiera conforme a este Contrato.

Numeral 3 Artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015 – "La modalidad de selección del contratista y su justificación, incluyendo los fundamentos jurídicos".

La selección del Contratista se realiza a través de concurso de méritos en atención a que el objeto del contrato a celebrar corresponde a una consultoría (numeral 2°, artículo 32, Ley 80 de 1993) y es ésta la modalidad para la selección de consultores (numeral 3, artículo 2, Ley 1150 de 2007 como fue compilado en el Decreto 1082 de 2015).

Por tratarse de un contrato de consultoría definido por el artículo 32 numeral 2 de la Ley 80 de 1993, la modalidad de selección del consultor será el concurso de méritos tal y como lo dispone el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 que reza:

> *"…3. Concurso de méritos. <Numeral modificado por el artículo 219 del Decreto 19 de 2012. El nuevo texto es el siguiente:> Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes mediante resolución motivada, que se entenderá notificada en estrados a los interesados, en la audiencia pública de conformación de la lista, utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso.*
>
> *De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, en desarrollo de estos procesos de selección, las propuestas técnicas o de proyectos podrán ser presentadas en forma anónima ante un jurado plural, impar deliberante y calificado…"*

Al respecto señala el Artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, lo siguiente: Procedencia del concurso de méritos. Las Entidades Estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura.

Además, para este evento se dará aplicación a lo consignado en el artículo 5 numeral 4 de la Ley 1150 de 2007, el cual señala:

"En los procesos para la selección de consultores se hará uso de factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto de conformidad con las condiciones que señale el reglamento, se podrán utilizar criterios de experiencia específica del oferente y del equipo de trabajo, en el campo de que se trate".

En estos términos la modalidad será el concurso de méritos abierto, para lo cual la Gobernación de Caldas seguirá las reglas señaladas en el artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015.

Asimismo, y teniendo en cuenta que el contrato de interventoría es un contrato accesorio, según los términos de la ley 1174 de 2011, es menester indicar que el presente proceso de selección se sujeta a condición resolutoria, es decir, será declarado desierto siempre que el proceso de licitación pública que dará lugar al contrato objeto de interventoría sea declarado desierto.

Numeral 4 Artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015 – "El valor estimado del contrato y la justificación del mismo".

ADM presupuestó la suma de NUEVE MIL QUINIENTOS DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS ($9.502.389.843) (Valor Presupuestado del Contrato de Concesión) para remunerar al Interventor. Este monto incluye el IVA y los demás tributos aplicables. El IVA sobre dicho monto corresponde a MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS ($1.424.589.948) y el valor de las estampillas corresponde a QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SESENTA Y SEIS PESOS ($579.958.066).

Numeral 5. Artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015 – "Los criterios para seleccionar la oferta más favorable."

En aplicación del principio de selección objetiva y con el fin de garantizar la selección de la propuesta más favorable para ADM, se establecerán factores de calidad y económicos de verificación de las propuestas, en atención de lo normado por el numeral 2 del Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 en armonía con el Decreto 1082 del 2015.

Los oferentes deberán cumplir con la totalidad de los requisitos habilitantes (jurídicos, financieros y técnicos) de modo que puedan ser objeto de evaluación de los factores de puntuación de calidad y precio; con lo cual la propuesta más favorable para ADM será aquella que obtenga el mayor puntaje en la calificación de acuerdo con los parámetros establecidos.

Subsección 6 Decreto 1082 de 2015 - Análisis Del Sector Económico Y De Los Oferentes Por Parte De Las Entidades Estatales Artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2.

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Gremios y asociaciones que participan en el sector

- ACODAL Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental

- CAMACOL - Cámara Colombiana de la Construcción: es una asociación nacional sin ánimo de lucro que reúne empresas, entidades y personas relacionadas con la Cadena de Valor de la construcción. Fundada en 1957 como iniciativa de un grupo de industriales y empresarios colombianos reunidos en la primera convención nacional de constructores para velar por los intereses de la colectividad de esta industria. http://camacol.co/

- CCI - Cámara Colombiana de la Infraestructura: es una asociación del gremio que propone el desarrollo socioeconómico del país a través de la infraestructura moderna y eficiente, que defiende la institucionalidad, los principios éticos y la transparencia. Además, busca el equilibrio en las relaciones contractuales, propende por el fortalecimiento de las empresas que intervienen en la cadena de valor y su recurso humano. http://www.infraestructura.org.co/

- Asocreto - Asociación Colombiana de Productores de Concreto: Se fundó en 1985 con el objetivo de promover el buen uso del concreto, actualizar sobre sus nuevas tecnologías en el gremio de la construcción y velar por la buena imagen de la industria concretera de Colombia. http://www.asocreto.org.co/Sitio2/

- Asogravas - Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos: fue creada en 1986 como una entidad sin ánimo de lucro para ser vocera del gremio minero ante las autoridades administrativas, jurisdiccionales y el Congreso de la República. También defiende los derechos e intereses legítimos ante personas de derecho privado. http://www.asogravas.org/

- CCCS - Consejo Colombiano de Construcción Sostenible: es una red de empresas, personas y entidades que le apuestan y promueven el cambio del gremio de la construcción para propiciar un entorno responsable en el medio ambiente desde 2008, año de su fundación.

- Sociedad Colombiana de Ingenieros: es una corporación sin ánimo de lucro, de carácter académico, científico y gremial, cuya misión es el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la humanidad mediante el avance de las ciencias y de la ingeniería.

- Sociedad Colombiana de Arquitectos: es una asociación de carácter civil, de interés profesional, sin ánimo de lucro, cuya finalidad consiste en fomentar la arquitectura y el urbanismo, cultivar la ética profesional del arquitecto y orientar las relaciones de los arquitectos con el Estado, con la comunidad a la cual sirven y de los arquitectos entre sí.

- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería: Entidad pública que tiene la función de inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en general, en el territorio nacional.

Variables económicas que puedan afectar el abastecimiento o los precios en el sector como inflación, variación del SMMLV y la tasa de cambio

El sector de la construcción en Colombia está influenciado por varias variables macroeconómicas. A continuación, se mencionan algunas de las variables más relevantes:

1. Crecimiento económico: El crecimiento económico-es un factor fundamental para el sector de la construcción. Cuando la economía experimenta un crecimiento sólido, aumenta la demanda de infraestructuras y viviendas, lo que impulsa la actividad en el sector de la construcción. Un mayor crecimiento económico está asociado con mayores inversiones en infraestructura y proyectos de construcción en el cual se observó una recuperación gradual de la inversión en infraestructura, especialmente en proyectos regionales y alianzas público-privadas.

2. Tasa de interés: La tasa de interés tiene un impacto directo en la demanda de viviendas y proyectos de construcción. Una disminución en las tasas de interés puede incentivar la inversión en bienes raíces, ya que se vuelven más atractivas las opciones de financiamiento hipotecario y de crédito para la construcción. Por otro lado, un aumento en las tasas de interés puede desacelerar la demanda de viviendas y proyectos de construcción al encarecer el financiamiento.

3. Inflación: La inflación afecta los costos de construcción. Un aumento en los precios de los insumos y materiales de construcción puede presionar los márgenes de ganancia de las empresas del sector. Además, la inflación puede influir en las expectativas de los consumidores y los inversionistas, afectando la demanda de viviendas y proyectos de construcción.

4. La Tasa Representativa del Mercado (TRM): Esta es otra variable macroeconómica que puede afectar al sector de la construcción en Colombia, La TRM puede tener varios efectos en el sector de la construcción:

- Costo de materiales importados: Si el sector de la construcción depende de la importación de materiales o equipos, una variación en la TRM puede afectar los costos de adquisición de estos elementos. Si la TRM se incrementa, los materiales importados pueden volverse más costosos en términos de pesos colombianos, lo que puede aumentar los costos de construcción. Por el contrario, si la TRM disminuye, los materiales importados pueden volverse más accesibles y reducir los costos de construcción.

- Inversión extranjera: La TRM también puede influir en la inversión extranjera en el sector de la construcción. Una TRM favorable, es decir, una depreciación del peso colombiano frente a la moneda de origen de los inversionistas extranjeros puede hacer que los proyectos de construcción en Colombia sean más atractivos desde el punto de vista financiero. Esto puede

estimular la inversión extranjera directa en proyectos de construcción y generar más oportunidades para el sector.

- Competitividad internacional: La TRM puede afectar la competitividad de las empresas del sector de la construcción en el ámbito internacional. Si el peso colombiano se deprecia frente a las monedas de otros países, las exportaciones de servicios de construcción pueden volverse más competitivas, lo que puede generar nuevas oportunidades de negocios para las empresas colombianas en el extranjero.

- Es primordial tener en cuenta que la TRM puede ser volátil y está sujeta a factores económicos y políticos tanto internos como externos Las fluctuaciones en la TRM pueden ser impredecibles y pueden tener un impacto significativo en la rentabilidad y la viabilidad de los proyectos de construcción, Por lo tanto, es importante que las empresas del sector evalúen y gestionen adecuadamente los riesgos asociados con las variaciones en la TRM, como la planificación financiera y la gestión de divisas.

5. Políticas fiscales y gasto público: Las políticas fiscales del gobierno y el gasto público en infraestructura tienen un impacto directo en el sector de la construcción Cuando el gobierno aumenta la inversión en infraestructuras, se generan oportunidades de contratación para empresas del sector y se impulsa la actividad económica relacionada con la construcción

6. Políticas de vivienda y subsidios: Las políticas de vivienda y los programas de subsidios gubernamentales también afectan al sector de la construcción Estas políticas pueden influir en la demanda de viviendas especialmente para sectores de bajos ingresos Los programas de subsidias, como los subsidios de vivienda o los programas de vivienda de interés social, pueden estimular la construcción de viviendas y proyectos de desarrollo inmobiliario

7. Estabilidad política y seguridad: La estabilidad política y la seguridad son factores clave para la inversión y la actividad en el sector de la construcción. La incertidumbre política o los problemas de seguridad pueden desalentar las inversiones y retrasar los proyectos de construcción.

Estas variables macroeconómicas interactúan entre sí y pueden tener impactos tanto positivos como negativos en el sector de la construcción en Colombia. **Es importante que las empresas del sector estén atentas a estos factores y los incorporen en sus análisis y decisiones estratégicas.**

Cadena de producción y distribución

La cadena de producción y distribución en el sector de la construcción en Colombia implica varias etapas y actores clave. A continuación, se describe de manera general cómo funciona esta cadena

1. Extracción y Producción de Materiales: La cadena comienza con la extracción y producción de materiales de construcción, como cemento, acero, ladrillos, cerámicas, pinturas, vidrios, entre otros. Estos materiales son producidos por empresas especializadas en la industria y se distribuyen a través de redes de distribución y proveedores

2. Diseño y Planificación: Una vez que los materiales están disponibles, los proyectos de construcción requieren un proceso de diseño y planificación. En esta etapa, los arquitectos, ingenieros y otros profesionales especializados crean los planos, diseños y especificaciones técnicas para el proyecto.

3. Adquisición y Suministro de Materiales: Con los diseños en mano, los contratistas y empresas de construcción se encargan de adquirir los materiales necesarios para el proyecto Esto implica coordinar con los proveedores y distribuidores para asegurar el suministro oportuno de los materiales requeridos.

4. Construcción y Ejecución: Una vez que los materiales están disponibles en el sitio de construcción, comienza la etapa de construcción y ejecución del proyecto Los trabajadores de la construcción, bajo la dirección de los contratistas y supervisores, llevan a cabo las tareas de construcción según los planos y especificaciones técnicas

5. Subcontratación y Especialización: En muchos casos, las empresas de construcción subcontratan ciertas tareas o servicios especializados Esto puede incluir contratistas especializados en electricidad, plomería, carpintería, instalación de sistemas HVAC, entre otros Estos subcontratistas aportan sus conocimientos y habilidades especificas a la construcción del proyecto.

6. Supervisión y Control de Calidad: Durante todo el proceso de construcción, se lleva a cabo la supervisión y el control de calidad para garantizar que el proyecto se esté ejecutando según los estándares establecidos Los inspectores y supervisores se aseguran de que se cumplan los requisitos técnicos y las normas de calidad

7. Entrega y Puesta en Marcha: Una vez finalizada la construcción, se realiza la entrega y puesta en marcha del proyecto. Esto implica la realización de pruebas y verificaciones finales, así como la entrega del proyecto al cliente o propietario para su uso o venta.

8. Mantenimiento y Servicios Postventa: Después de la entrega del proyecto, algunas empresas de construcción también brindan servicios de mantenimiento y asistencia postventa. Esto puede incluir la realización de reparaciones, garantías, atención al cliente y servicios de soporte a largo plazo.

- *CONTEXTO REGULATORIO*

La regulación aplicable al objeto de la contratación corresponde a la contenida en la siguiente tabla:

Reglamentación	**Contenido**
Constitución Política de Colombia 1991	
Sector Salud	
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional
Sector Agua Potable Y Saneamiento Básico	
Ley 142 de 1994	Por el cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones
Resolución No. 0330 de 2017	Reglamento Técnico Para El Sector De Agua Potable Y Saneamiento Básico-RAS

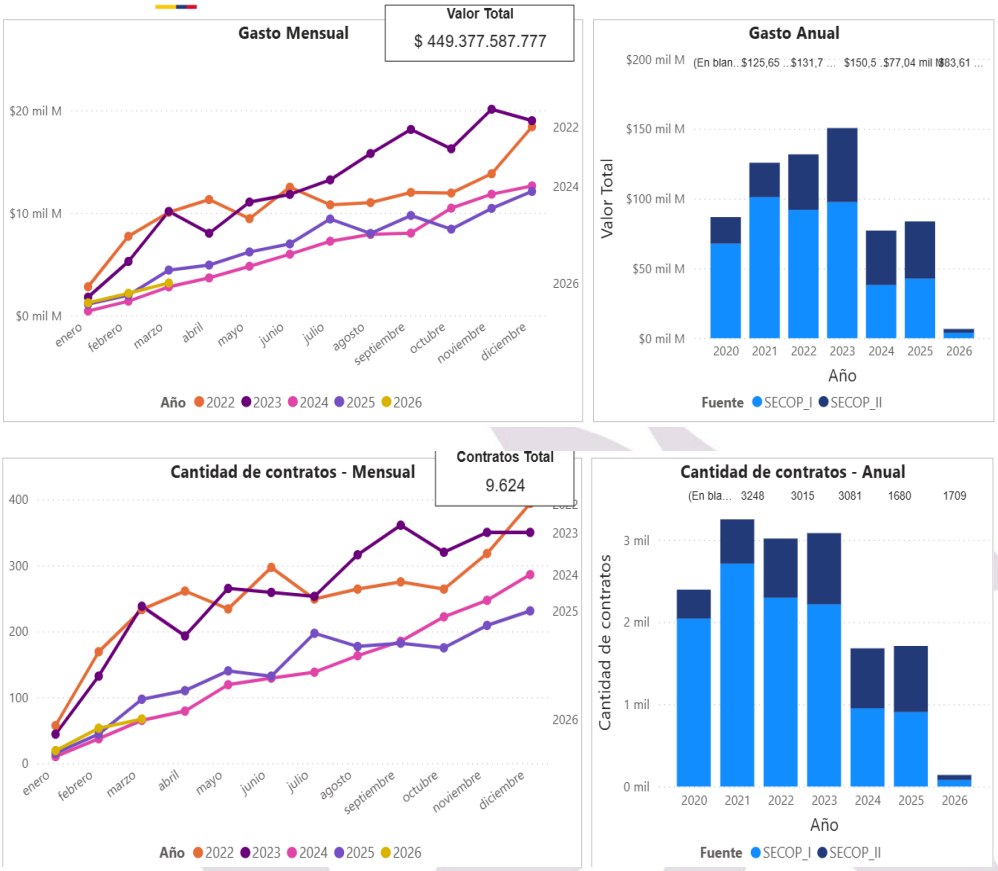
Reglamentación	Contenido
Sector construcción e infraestructura vial	
Resolución No. 4561 del 29 de noviembre del 2022	Por la cual se deroga la resolución No. 1524 del 06 de mayo 2022, y se adoptan las Especificaciones General de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional
Decreto 926 de 2010	Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10
Decreto 945 de 2017	Por el cual se modifica parcialmente el Régimen/Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10
Ley 842 de 2003	Por el cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones
Medio Ambiente	
Decreto 2811 de 1974	Código Nacional De Los Recursos Naturales Renovables Y De Protección Del Medio Ambiente (título II)
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones
Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV	Resolución 1433 de 2004, “Por la cual se reglamenta el artículo 12 del decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, y se adoptan otras determinaciones”
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario Del Sector Ambiente Y Desarrollo Sostenible
Resolución 631 de 2015	“Por el cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”
Decreto 50 de 2018	“Por el cual se modifica parcialmente el decreto 1076 de 2015, Decreto Único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo sostenible en relación con los Consejos ambientales Regionales de la macrocuenca (CARMAG), el ordenamiento del recurso hídrico y vertimientos y se dictan otras disposiciones”
Documentos de Política	
Constitución Política De Colombia 1991 (Artículo 311)	
Ley 2294 de 2023 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida” en lo que corresponde	
Lineamientos de Política para el manejo integral del agua. Aprobado por el Consejo Nacional Ambiental en 1996	
Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Minambiente 2010	
Plan de Ordenamiento Territorial (POT) – Municipio de Manizales	
Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 del municipio de Manizales	

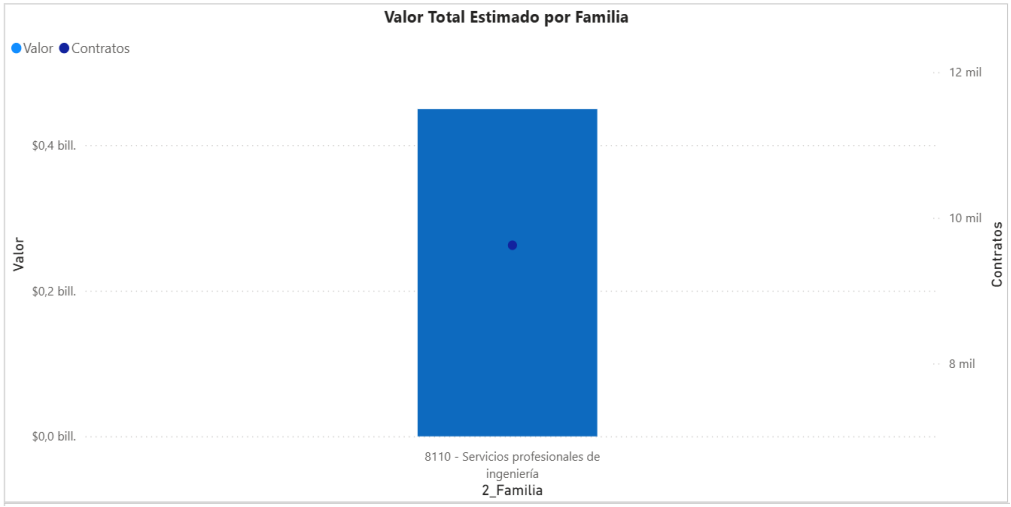
2. COMPORTAMIENTO DE GASTO HISTÓRICO

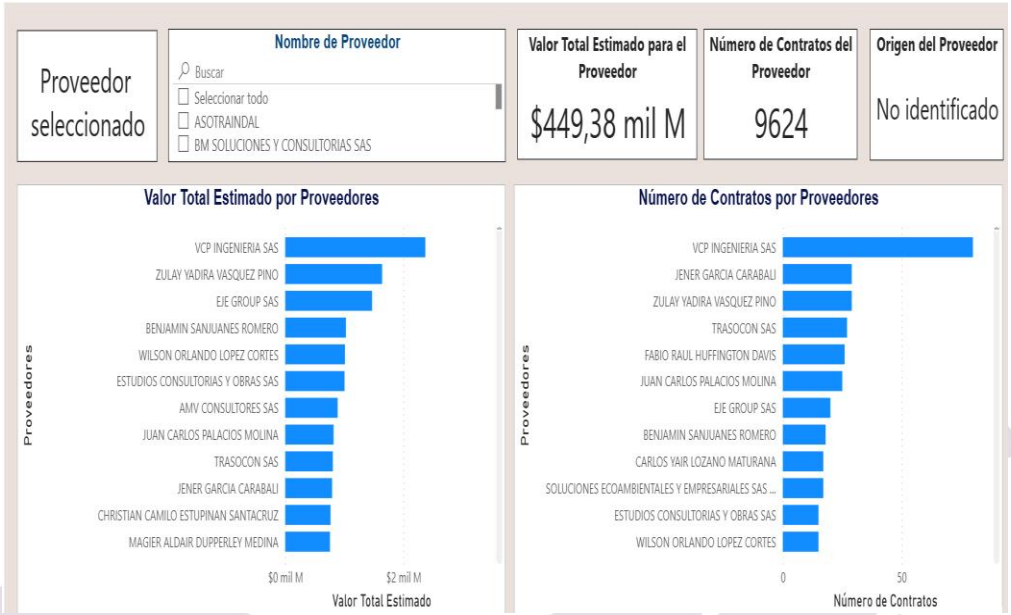
Para el estudio de la demanda se utilizó la herramienta del gasto histórico, la cual hace parte del modelo de abastecimiento estratégico desarrollado por la Agencia Nacional De Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta los siguientes enfoques:

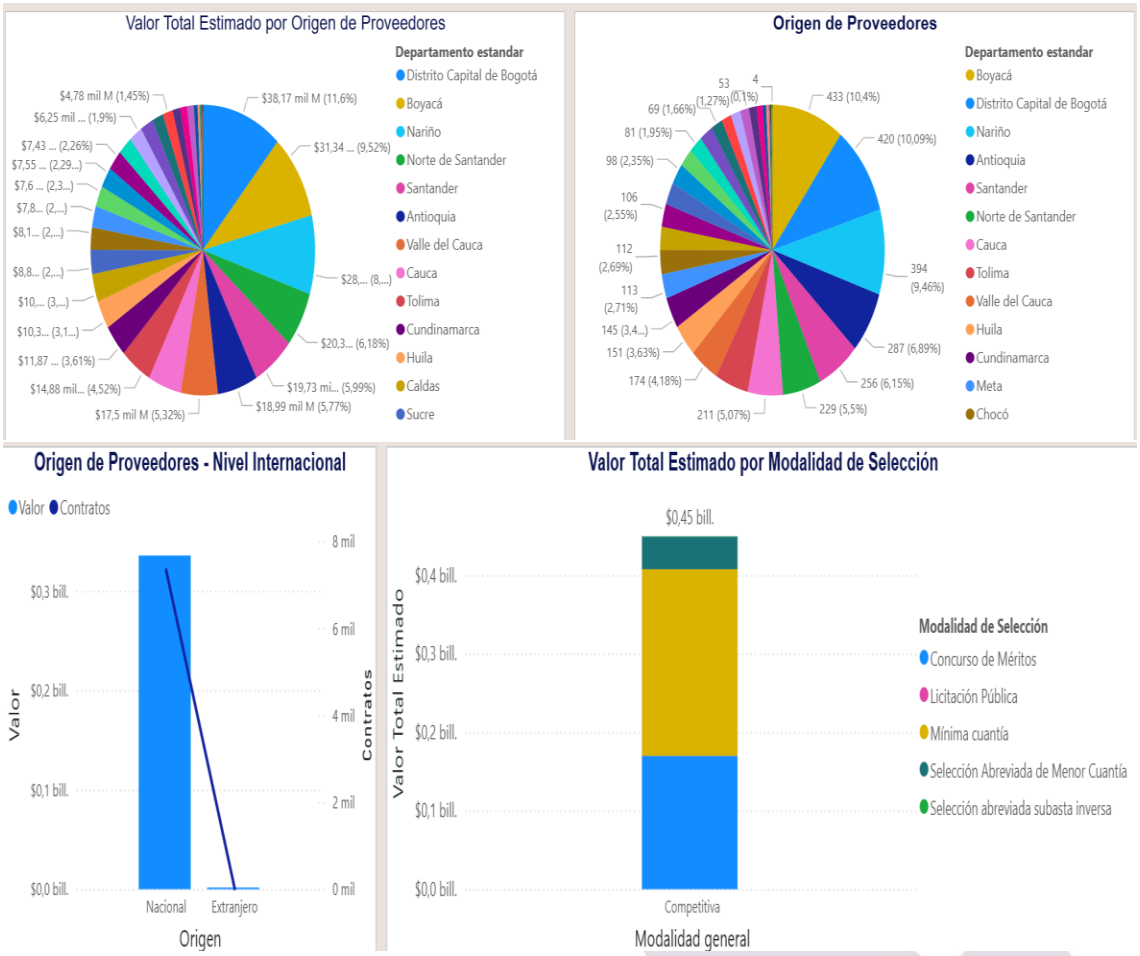
a. Cómo ha adquirido el departamento de Caldas en el pasado esté bien, obra o servicio

Se realizó la consulta en la herramienta del gasto histórico en el análisis de la demanda correspondiente al departamento de Caldas para procesos de contratación con el mismo código de clasificación UNSPSC (811015 – Ingeniería Civil) para la modalidad de selección competitiva durante los últimos 5 años, con los siguientes resultados:




Valor Total Estimado por Familia
Valor
Contratos
12 mil
$0,4 bill.
10 mil
$0,2 bill.
8 mil
$0,0 bill.
8110 - Servicios profesionales de ingeniería
2_Familia


Proveedor seleccionado
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
ASOTRAINDAL
BM SOLUCIONES Y CONSULTORIAS SAS
Valor Total Estimado para el Proveedor
$449,38 mil M
Número de Contratos del Proveedor
9624
Origen del Proveedor
No identificado
Valor Total Estimado por Proveedores
VCP INGENIERIA SAS
ZULAY YADIRA VASQUEZ PINO
EJE GROUP SAS
BENJAMIN SANJUANES ROMERO
WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES
ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS SAS
AMV CONSULTORES SAS
JUAN CARLOS PALACIOS MOLINA
TRASOCON SAS
JENER GARCIA CARABALI
CHRISTIAN CAMILO ESTUPINAN SANTACRUZ
MAGIER ALDAIR DUPPERLEY MEDINA
Proveedores
$0 mil M
$2 mil M
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedores
VCP INGENIERIA SAS
JENER GARCIA CARABALI
ZULAY YADIRA VASQUEZ PINO
TRASOCON SAS
FABIO RAUL HUFFINGTON DAVIS
JUAN CARLOS PALACIOS MOLINA
EJE GROUP SAS
BENJAMIN SANJUANES ROMERO
CARLOS YAIR LOZANO MATURANA
SOLUCIONES ECOAMBIENTALES Y EMPRESARIALES SAS ...
ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS SAS
WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES
Proveedores
0
50
Número de Contratos



Con base en la guía desarrollada por Colombia Compra Eficiente, se realiza un análisis teniendo en cuenta las siguientes variables:

Modalidad de selección del contratista. En el departamento de Caldas se han desarrollado diferentes procesos de selección similares, qué, según el modelo de abastecimiento estratégico, la modalidad de selección corresponde a Concurso de Méritos que en total suman alrededor de $ 449.377.587.777 desde el año 2020.

Objeto del contrato. En el departamento de Caldas se han realizado procesos con objetos similares correspondiente a la clasificación UNSPSC (811015 – Ingeniería Civil) en un total de 418 contratos que no sólo incluye las Interventorías o Supervisiones Externas sino otro tipo de servicios de consultoría.

Número de contratos para la categoría de compra, valores ejecutados, forma de pago y su vigencia: como se aprecia en los datos arrojados por el gasto histórico, se relacionaron 9.624 contrataciones similares para el periodo entre 2020 y 2025.

Categorización del gasto histórico en un periodo de tiempo adecuado. Las contrataciones evaluadas en el periodo comprendido entre el 2020 y 2025 de acuerdo con la clasificación UNSPSC, se agrupan en la clasificación UNSPSC 811015 – Ingeniería Civil.

Patrones en la adquisición del bien o servicio: Incluye la modalidad de Concurso de Méritos y Licitación de Obra Pública en su mayoría. Clasificación de los factores que aportan calidad al proceso licitatorio se asocia principalmente a la experiencia específica de los profesionales requeridos para el ejercicio de consultoría, incluyendo a su vez, la interventoría y supervisión de obras.

Valores y número de contratos por proveedor de los bienes o servicios de acuerdo con la categoría de compra. El máximo número de contratos por proveedor es de 13 en los 5 años con valores acumulados de alrededor de $2.368.021.351

Contratistas pasados y oferentes que han participado en los procesos de selección. Se destaca la participación y selección de procesos similares de los siguientes proveedores:

- VCP INGENIERIA SAS: 80 contratos.
- JENER GARCIA CARABALI: 29 contratos.
- ZULAY YADIRA VASQUEZ PINO: 29 contratos.
- TRASOCON SAS: 27 contratos
- FABIO RAUL HUFFINGTON DAVID: 26 contratos
- JUAN CARLOS PALACION MOLINA: 25 contratos
- EJE GROUP SAS: 20 contratos
- BENJAMIN SANJUANES ROMERO: 18 contratos
- CARLOS YAIR LOZANO MATURANA: 17contratos.
- SOLUCINES ECOAMBIENTALES Y EMRESARIALES SAS SECOEM SAS: 17 contratos
- WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES: 15 contratos

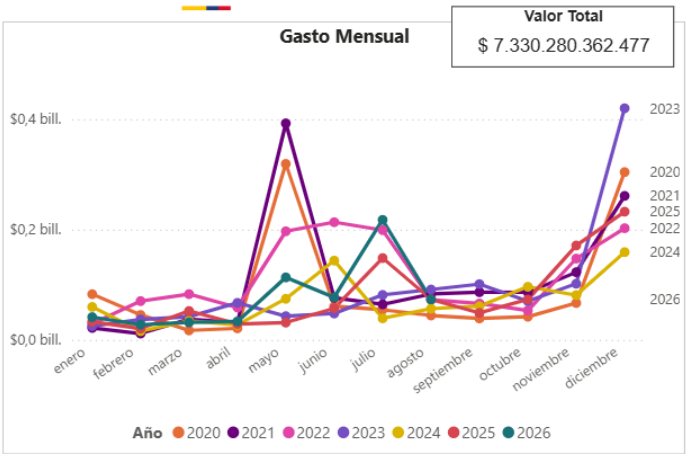
Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones. En ninguna de las publicaciones analizadas se han impuesto multas o sanciones a los contratistas.

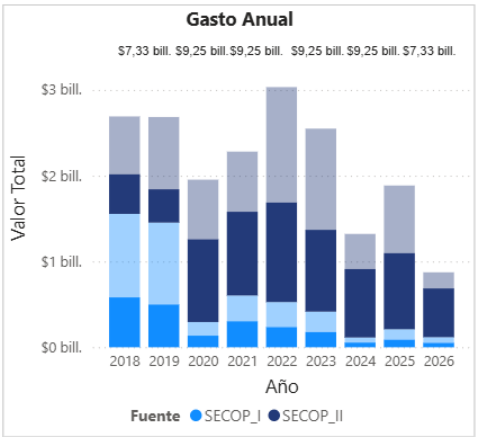
Cronogramas. En los procesos de contratación mediante licitación pública para obras, los cronogramas de ejecución de la obra son elaborados con antelación por el consultor que realiza los estudios y diseños previos a la contratación de la obra, lo anterior con el fin de poder establecer el plazo de ejecución del contrato. Los plazos de ejecución de las obras son trasladados a los Contratos de Interventoría y Supervisión.

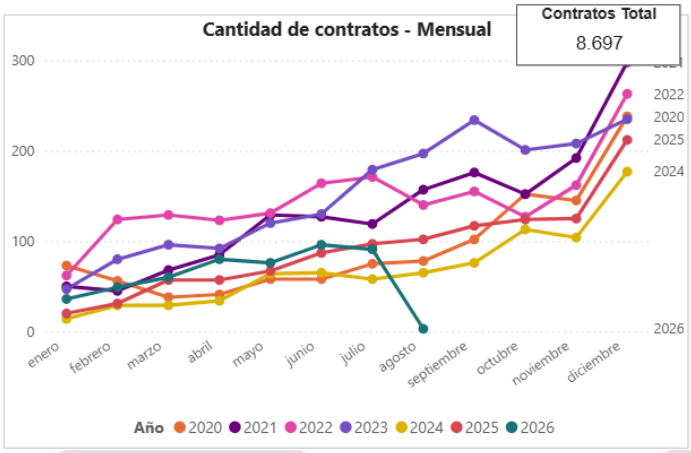
Garantías exigidas y siniestros. Las garantías exigidas para la ejecución de los contratos generados de los procesos de contratación adelantados a nivel nacional se establecen según las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015. En ninguna de las contrataciones analizadas se ha presentado reclamaciones por siniestros.

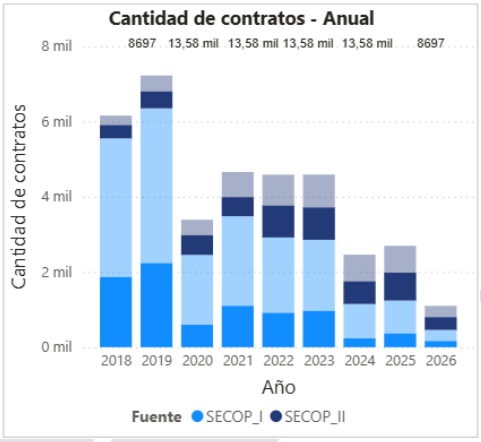
b. Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas esté bien, obra o servicio

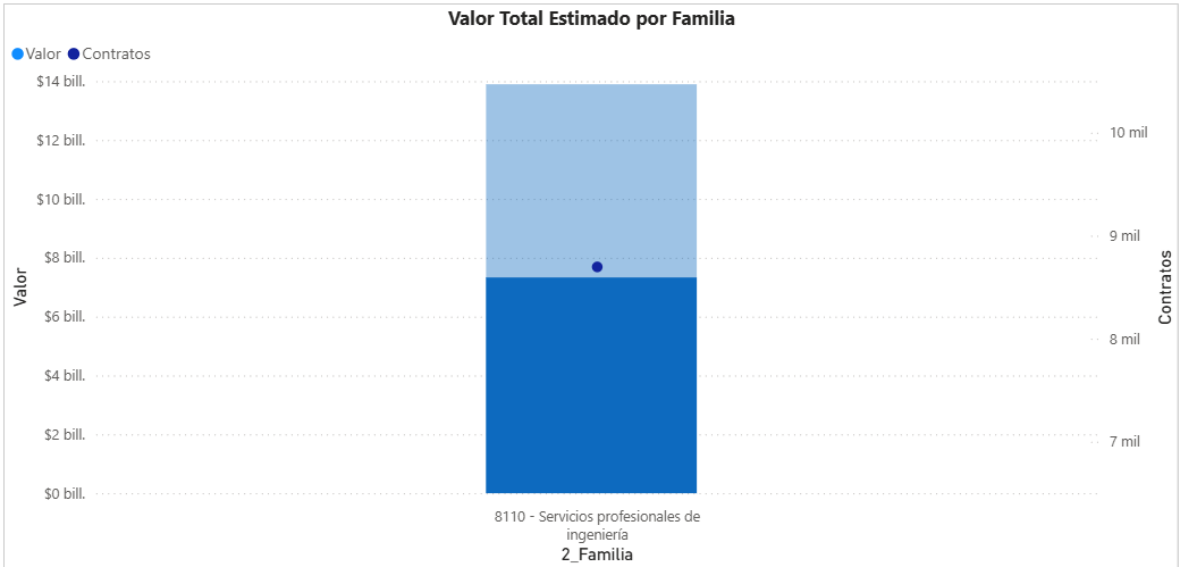
Se realizó la consulta en la herramienta del gasto histórico en el análisis de la demanda correspondiente a las entidades en Colombia para procesos de contratación con el mismo código de clasificación UNSPSC (811015 – Ingeniería Civil) para la modalidad de selección competitiva, con los siguientes resultados:











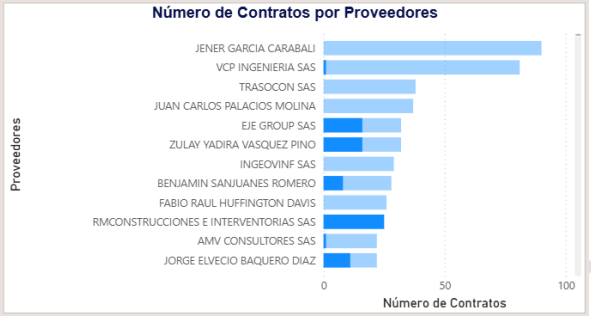
Proveedor seleccionado

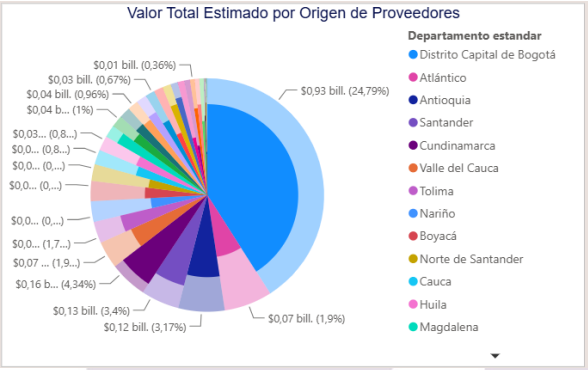
Nombre de Proveedor

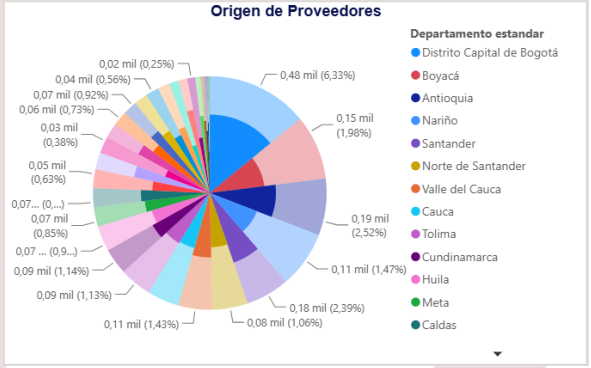
Buscar
Seleccionar todo
2020 CONSORCIO CSC PROYEC705
ASOTRAINDAL

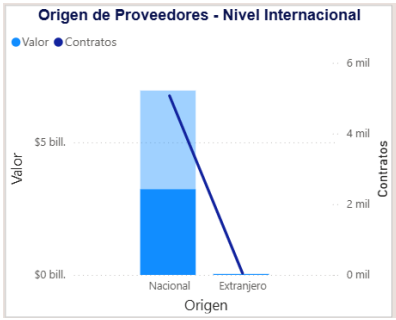
Valor Total Estimado para el Proveedor	Número de Contratos del Proveedor	Origen del Proveedor
$7,33 bill.	8697	No identificado

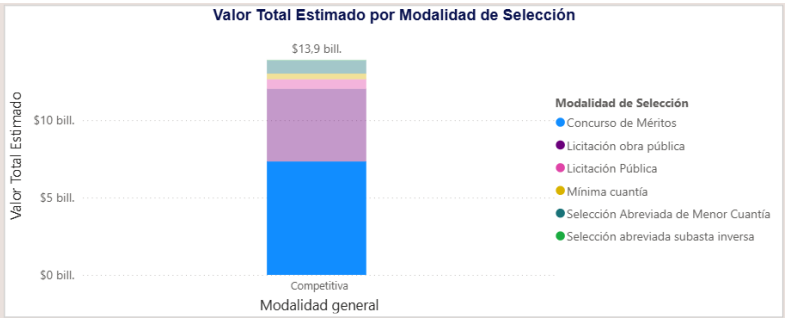












Con base en la guía desarrollada por Colombia Compra Eficiente, se realiza un análisis teniendo en cuenta las siguientes variables:

Modalidad de selección del contratista. En Colombia se han desarrollado diferentes procesos de selección similares, qué, según el modelo de abastecimiento estratégico, la modalidad de selección corresponde a Concurso de Méritos que en total suman alrededor de $ 7,33 billones desde el año 2020.

Objeto del contrato. Para Colombia se han realizado procesos con objetos similares correspondiente a la clasificación UNSPSC 811015 – Ingeniería Civil.

Número de contratos para la categoría de compra, valores ejecutados, forma de pago y su vigencia: como se aprecia en los datos arrojados por el gasto histórico, se relacionaron 8.697 contrataciones similares para el periodo entre 2020 y 2026.

Categorización del gasto histórico en un periodo de tiempo adecuado. Las contrataciones evaluadas en el periodo comprendido entre el 2020 y 2026 de acuerdo con la clasificación UNSPSC, se agrupan en la clasificación UNSPSC 811015 – Ingeniería Civil.

Patrones en la adquisición del bien o servicio: Incluye la modalidad de Concurso de Méritos y Licitación de Obra Pública en su mayoría. Clasificación de los factores que aportan calidad al proceso licitatorio se asocia principalmente a la experiencia específica de los profesionales requeridos para el ejercicio de consultoría, incluyendo a su vez, la interventoría y supervisión de obras tal y como sucede para el departamento de Caldas.

Valores y número de contratos por proveedor de los bienes o servicios de acuerdo con la categoría de compra. El máximo número de contratos por proveedor es de 90 y el mayor valor total estimado por proveedor es de $117.170.391.480.

Contratistas pasados y oferentes que han participado en los procesos de selección. En el gráfico de “Proveedor Seleccionado” se puede apreciar la lista de oferentes que han participado en los procesos de selección con la misma clasificación UNSPSC realizados en el pasado a nivel nacional, arrojando un total de 8.697 proveedores. Hay que considerar que los proponentes relacionados corresponden a consorcios o uniones temporales, por lo que el número de proponentes individuales puede ser superior a los reportados.

Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones. En ninguna de las publicaciones analizadas se han impuesto multas o sanciones a los contratistas.

Cronogramas. En los procesos de contratación mediante licitación pública para obras, los cronogramas de ejecución de la obra son elaborados con antelación por el consultor que realiza los estudios y diseños previos a la contratación de la obra, lo anterior con el fin de poder establecer el plazo de ejecución del contrato. Los plazos de ejecución de las obras son trasladados a los Contratos de Interventoría y Supervisión.

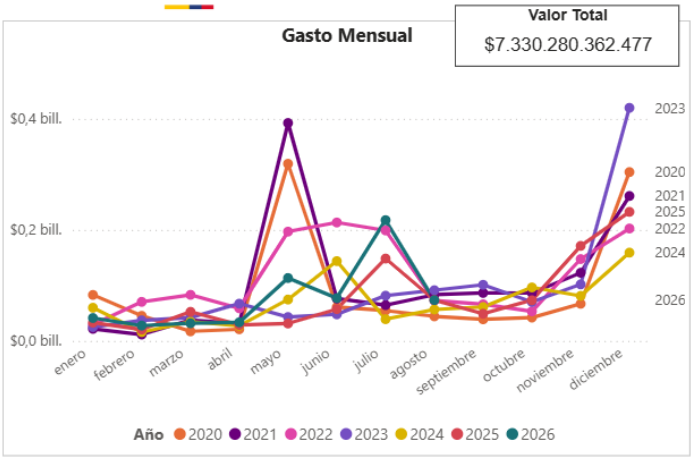
Garantías exigidas y siniestros. Las garantías exigidas para la ejecución de los contratos generados de los procesos de contratación adelantados a nivel nacional se establecen según las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015. En ninguna de las contrataciones analizadas se ha presentado reclamaciones por siniestros.

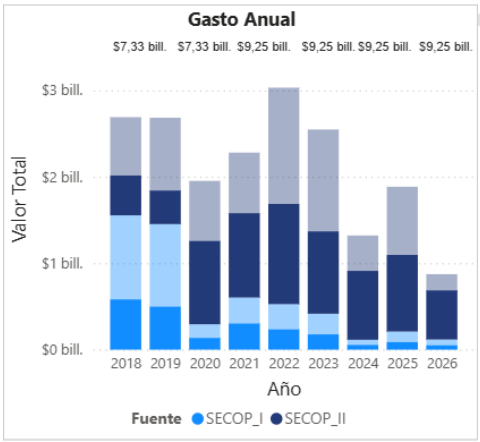
3. ESTUDIO DE LA OFERTA

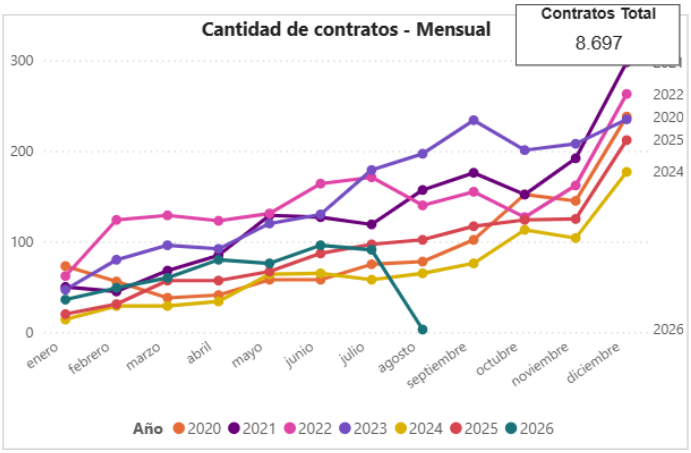
Con el análisis de la oferta se realizará el proceso para entender la operación, los diferentes actores y variables dentro de las dinámicas competitivas del mercado e identificar y evaluar proveedores potenciales para crear un entorno competitivo.

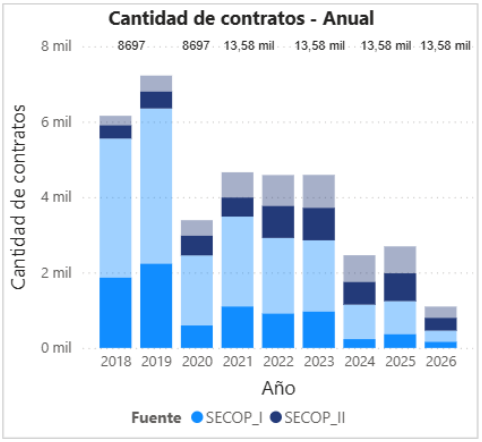
En el presente proceso pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o consorcios o uniones temporales, cuyo objeto social les permita prestar el servicio de construcción. El proponente que sea persona jurídica, o las figuras jurídicas que utilice un proponente plural y los miembros del proponente plural, deben tener una duración igual a la vigencia del contrato y un (1) año más.

Para el estudio de la oferta se utilizó la herramienta del Análisis de Oferta, la cual hace parte del modelo de abastecimiento estratégico desarrollado por la Agencia Nacional De Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. Se realizó la consulta en la herramienta de los proveedores a nivel Colombias para procesos de contratación con el mismo código de clasificación UNSPSC (811015 – Ingeniería Civil) para la modalidad de selección competitiva, con los siguientes resultados:

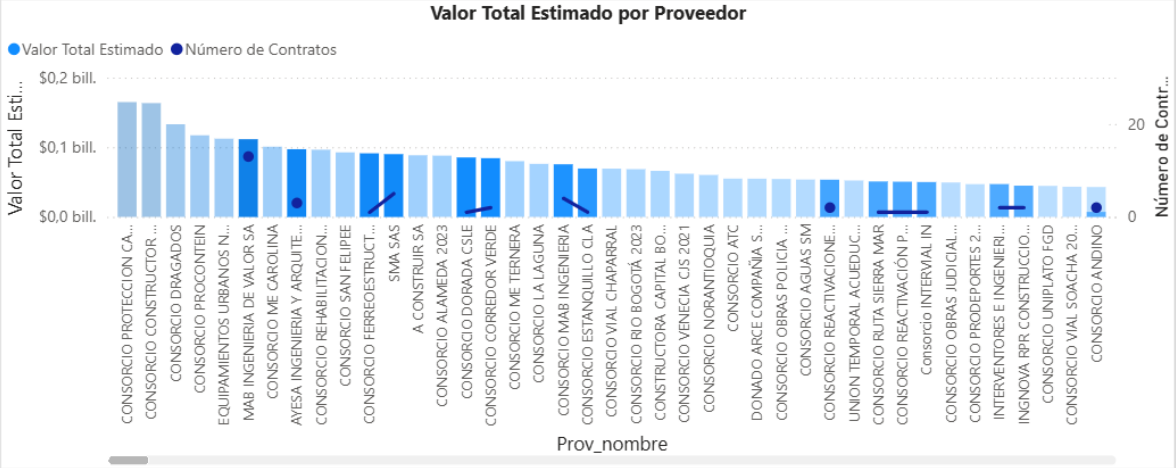




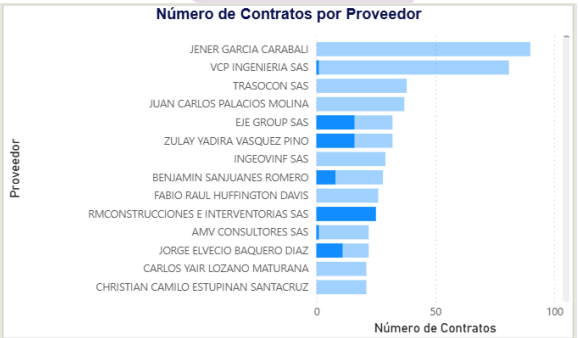


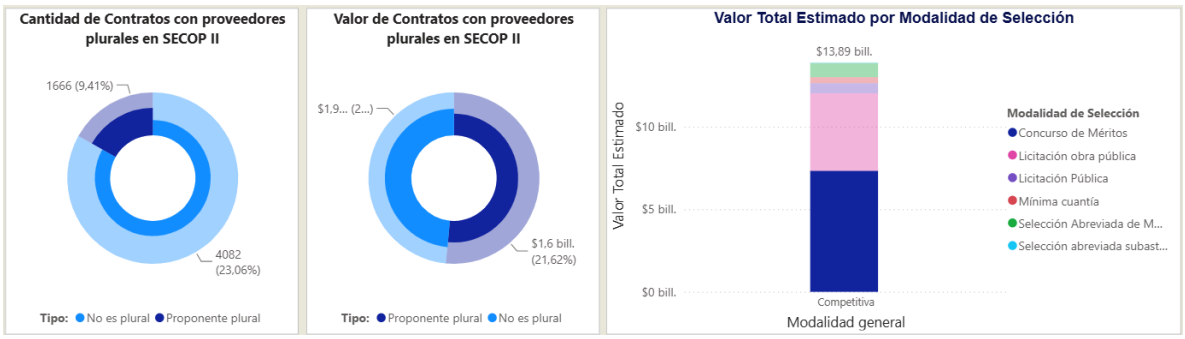


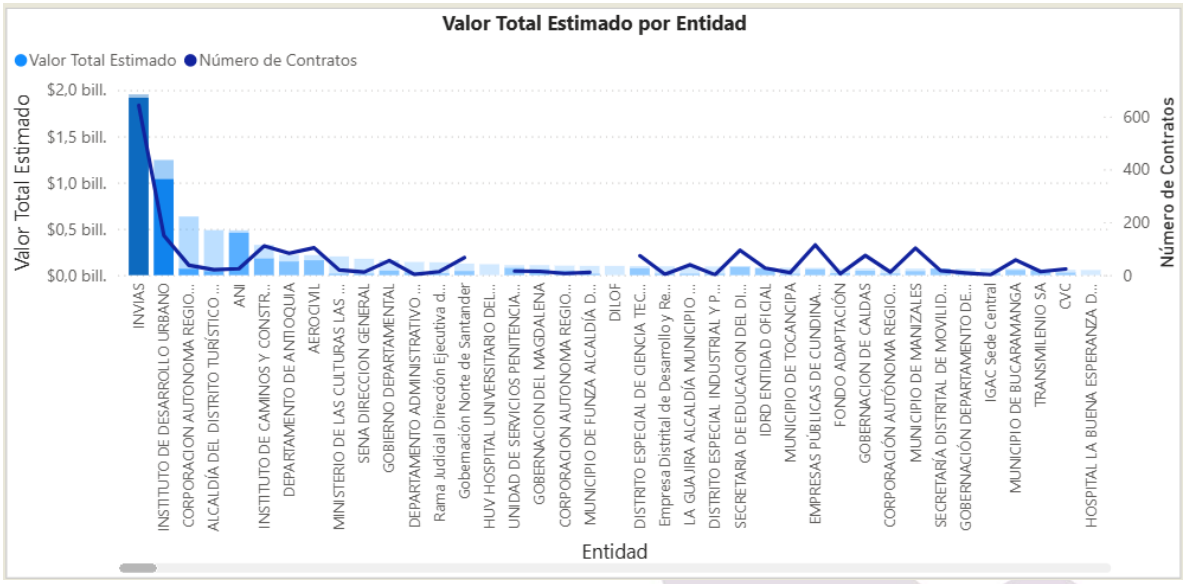
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$7,33 bill.	5129	8697











4. ESTUDIO DE MERCADO

El presupuesto fue elaborado desde la Dirección de Infraestructura de la Subgerencia Técnica y de Operaciones de Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC. Para el cálculo de la Interventoría se tiene en cuenta el plazo de la ejecución, los profesionales mínimos requeridos y sus dedicaciones, los gastos administrativos, los gastos asociados a la legalización del contrato como pólizas y estampillas.

Particularmente en, Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC, se realizó la contratación de Supervisiones Externas para ejecución de obras civiles en los siguientes números desde el año 2021: 22 contratos de supervisión externa en el 2021, 16 contratos de supervisión externa en 2022, 10 contratos de supervisión externa en el 2023, 6 contratos de supervisión externa en el 2024 y 17 contratos de supervisión externa en el 2025.

Por lo anterior se puede suplir la necesidad mediante la contratación de una persona jurídica o natural que posea experiencia general y especifica según lo determinado en el pliego de condiciones del proceso; que se encuentre debidamente constituida dando cumplimiento a los requerimientos de

ley y esté en la capacidad de adoptar para la ejecución del contrato, el personal requerido con la experiencia indicada en los pliegos de condiciones; así como garantizar cada uno de los requerimientos técnicos exigidos por Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC en dicho documento del proceso.

Numeral 6. Artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015 - El análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo.

1. Marco normativo aplicable

A continuación, exponemos el marco normativo aplicable a la identificación, valoración y asignación de los riesgos del Contrato de Interventoría:

- Ley 1150 de 2007, artículo 4: Los pliegos de condiciones deben incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación.
- Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.2.1.1, numeral 6: Los estudios previos deben contener el análisis de riesgo y la forma de mitigarlo.
- Contrato de Interventoría, Capítulo VII (Secciones 7.1 y 7.2): Asignación contractual de riesgos entre el Interventor y ADM.
- Documento CONPES 3714 de 2011 (Del Riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública): Lineamientos de tipificación, estimación y asignación de riesgos previsibles en procesos de selección sometidos al Estatuto General de Contratación.
- Documentos CONPES 3107 de 2001 y 4117 de 2023 (Política de Manejo de Riesgo Contractual del Estado para Procesos de Participación Privada en Infraestructura): Lineamientos sectoriales de asignación de riesgos en proyectos de agua potable y saneamiento básico con participación privada.

2. Sobre la metodología aplicable

A continuación, presentamos la metodología que debe utilizarse para identificar, clasificar, valorar, asignar y definir el tratamiento de los riesgos analizados.

La metodología para la asignación de riesgos debe seguir los siguientes pasos:

1. Identificación del riesgo (fuente y evento).
2. Clasificación por tipo (económico, financiero, regulatorio, operativo, legal, técnico, ambiental, de plazo).
3. Valoración: probabilidad (1–5) × impacto (1–5) = severidad.
4. Asignación: a quién le corresponde soportar el efecto del riesgo.
5. Tratamiento: mecanismo contractual o de gestión para evitar, reducir, transferir o aceptar el riesgo:

Escala de probabilidad: 1 = Improbable | 2 = Poco Probable | 3 = Posible | 4 = Probable | 5 = Casi seguro

Escala de impacto: 1 = Insignificante | 2 = Menor | 3 = Moderado | 4 = Mayor | 5 = Catastrófico
Zona de riesgo: Bajo (1–4) | Medio (5–9) | Alto (10–15) | Extremo (16–25)

3. Matriz de riesgos

A continuación, exponemos los riesgos identificados hasta la fecha para el Contrato de Interventoría, junto con su clasificación, valoración, asignación y medidas de tratamiento.

a. Riesgo 1: "*Variación en costos de personal e insumos por encima del IPC*"

Elemento	Descripción
Tipo	Económico
Fuente	Mercado laboral; inflación diferencial de servicios profesionales
Evento	Los incrementos salariales reales del personal del Interventor o de insumos necesarios (equipos, laboratorios, software, transporte) superan la variación del IPC con que se actualiza la remuneración contractual
Probabilidad	3 — Posible
Impacto	3 — Moderado
Severidad	9 — MEDIO
Asignación	Interventor (riesgo residual). ADM asume parcialmente mediante actualización con IPC
Tratamiento	(i) Mecanismo de actualización anual con IPC (Sección 3.5.1(d) del Contrato); (ii) El Interventor debe presupuestar con margen de contingencia al formular su análisis interno de costos; (iii) Seguimiento periódico de indicadores de mercado laboral de ingeniería
Momento de ocurrencia	Durante toda la ejecución (6 años y 6 meses)

b. Riesgo 2: "*Insuficiencia de recursos en la Subcuenta Interventoría y Coordinación del Patrimonio Autónomo*"

Elemento	Descripción
Tipo	Financiero

Elemento	Descripción
Fuente	Incumplimiento del Concesionario en el fondeo del Patrimonio Autónomo
Evento	El Concesionario no deposita oportunamente los recursos en la Subcuenta Interventoría y Coordinación, generando mora en el pago al Interventor. El contrato de interventoría contiene mecanismos específicos dirigidos a reducir la probabilidad de ocurrencia de este riesgo hasta volverla muy baja.
Probabilidad	1 — Improbable
Impacto	5 — Alto
Severidad	5 — MEDIO
Asignación	ADM. El riesgo de fondeo recae sobre el Concesionario conforme al Contrato de Concesión. ADM responde como entidad contratante frente al Interventor
Tratamiento	(i) Mecanismo de aportes adicionales forzosos del Concesionario previsto en el Contrato de Concesión; (ii) Intereses de mora a partir del día 121 (IBR + 10 pp); (iii) Causal de terminación del Contrato de Interventoría si transcurren 120 días sin pago efectivo; (iv) Supervisión mensual del estado de la Subcuenta por parte de ADM; (v) giro hacia al patrimonio autónomo de la remuneración del Concesionario con destinación específica e inmodificable para la remuneración del Interventor.
Momento de ocurrencia	Desde la suscripción del Acta de Inicio hasta la liquidación

c. Riesgo 3: “Cambio regulatorio que afecte la ejecución de la interventoría”

Elemento	Descripción
Tipo	Regulatorio
Fuente	Decisiones del Congreso, la Rama Ejecutiva o autoridades jurisdiccionales colombianas
Evento	Expedición de normas de aplicación general que incrementen los costos operativos del Interventor (por ejemplo, cambios tributarios de aplicación general o nuevos requisitos de ejercicio profesional)
Probabilidad	2 — Poco probable
Impacto	3 — Moderado
Severidad	6 — MEDIO

Elemento	Descripción
Asignación	Interventor (riesgo regulatorio general, conforme a la Sección 7.1(a)(iii) del Contrato)
Tratamiento	(i) Monitoreo normativo permanente a cargo del Subdirector Jurídico; (ii) Comunicación temprana a ADM ante riesgos de impacto significativo; (iii) Los cambios normativos generales que no alteren sustancialmente el alcance permanecen a cargo del Interventor; (iv) Los cambios regulatorios de carácter discriminatorio o que impliquen una variación sustancial del alcance de la interventoría serán asumidos por ADM mediante otrosí, con reconocimiento de los costos correspondientes, conforme a la Sección 8.8(c)-(d) del Contrato y al principio de equilibrio económico contractual del artículo 27 de la Ley 80 de 1993
Momento de ocurrencia	Durante toda la ejecución

d. Riesgo 3a: “Cambio regulatorio que altere sustancialmente el alcance de la Interventoría”

Elemento	Descripción
Tipo	Regulatorio
Fuente	Autoridades gubernamentales colombianas (regulación ambiental, de servicios públicos o sectorial)
Evento	Expedición de normas que exijan al Interventor profundizar o ampliar sustancialmente actividades de verificación, control o seguimiento más allá del alcance originalmente pactado (por ejemplo, un régimen más estricto de monitoreo de efluentes de la PTAR que requiera dedicaciones o metodologías adicionales no contempladas)
Probabilidad	1 — Improbable
Impacto	3 — Moderado
Severidad	3 — BAJO
Asignación	ADM. Conforme a la Sección 8.8(c)-(d) del Contrato, la variación sustancial del alcance de la interventoría requiere modificación contractual escrita (otrosí) y no puede trasladarse al Interventor sin reconocimiento adicional

Elemento	Descripción
Tratamiento	(i) ADM formaliza la ampliación del alcance mediante otrosí con reconocimiento económico; (ii) Monitoreo normativo por parte del Subdirector Jurídico del Interventor; (iii) Comunicación temprana de alertas regulatorias a ADM
Momento de ocurrencia	Durante toda la ejecución; mayor probabilidad durante la Fase de Operación y Mantenimiento

e. Riesgo 4: *"Destrucción, pérdida de bienes o daños al personal del Interventor por Fuerza Mayor asegurable"*

Elemento	Descripción
Tipo	Operativo / Fuerza Mayor
Fuente	Eventos naturales (sismos, inundaciones), incendios, actos de terceros
Evento	Pérdida total o parcial de equipos, vehículos, sistemas informáticos o lesiones/muerte del personal del Interventor en desarrollo de las labores de campo
Probabilidad	2 — Poco probable
Impacto	4 — Mayor
Severidad	8 — MEDIO
Asignación	Interventor
Tratamiento	(i) Contratación obligatoria de seguros contra todo riesgo (bienes) y ARL/vida (personal); (ii) Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual por el 10% del valor del contrato; (iii) Programa SG-SST del Interventor; (iv) El Interventor puede repetir contra el tercero causante del daño
Momento de ocurrencia	Durante toda la ejecución, particularmente en Fase de Construcción y visitas de campo

f. Riesgo 5: "*Suspensión del Contrato por Fuerza Mayor del Contrato de Concesión (costos ociosos)"*

Elemento	Descripción
Tipo	Operativo / Fuerza Mayor

Elemento	Descripción
Fuente	Suspensión del Contrato de Concesión por causa no imputable al Interventor
Evento	Suspensión total o parcial del Contrato de Interventoría, generando costos fijos de personal y logística sin actividad productiva
Probabilidad	2 — Poco probable
Impacto	4 — Mayor
Severidad	8 — MEDIO
Asignación	Compartido (ADM – Interventor) (ADM asume costos mínimos de continuidad)
Tratamiento	(i) Autorización escrita de ADM para permanencia de personal mínimo; (ii) Reconocimiento de Costos Mínimos de Continuidad (personal autorizado + costos indirectos no desmontables) con referencia al Libro de Tarifas SCI; (iii) Pago con cargo a recursos disponibles en la Subcuenta; (iv) Panel de Amigable Composición para controversias sobre cuantificación
Momento de ocurrencia	En cualquier Fase, especialmente durante Construcción

g. Riesgo 6: "*Indisponibilidad del Personal Mínimo Obligatorio*"

Elemento	Descripción
Tipo	Técnico / Operativo
Fuente	Renuncia, incapacidad, retiro o imposibilidad de vincular personal con el perfil exigido en el Apéndice 1
Evento	El Interventor no mantiene la plantilla mínima aprobada por ADM para alguna Fase o Etapa del contrato, impidiendo la debida vigilancia del Contrato de Concesión
Probabilidad	3 — Posible
Impacto	4 — Mayor
Severidad	12 — ALTO
Asignación	Interventor

Elemento	Descripción
Tratamiento	(i) Descuentos proporcionales a la remuneración por días sin personal aprobado; (ii) Multas contractuales (Capítulo X del Contrato); (iii) Plazo perentorio de reemplazo con profesional de iguales o mejores calidades; (iv) Banco de hojas de vida de respaldo; (v) Compromiso del personal clave desde la Propuesta (Anexo 29)
Momento de ocurrencia	Durante toda la ejecución; mayor exposición en transiciones entre Fases

h. Riesgo 7: "Conflicto de interés sobreviniente"

Elemento	Descripción
Tipo	Legal / Ético
Fuente	Cambios societarios, alianzas comerciales, vinculaciones de personal con nexos con el Concesionario
Evento	Surgimiento de relaciones entre el Interventor (o sus integrantes, personal o subcontratistas) y el Concesionario, sus matrices, filiales, subsidiarias o partes vinculadas, que comprometan la imparcialidad e independencia de la interventoría
Probabilidad	1 — Improbable
Impacto	5 — Catastrófico
Severidad	5 — MEDIO
Asignación	Interventor
Tratamiento	(i) Prohibición contractual de prestar servicios al Concesionario y partes vinculadas durante la ejecución y 2 años después; (ii) Revelación inmediata a ADM; (iii) Cesión forzosa del contrato sin indemnización en caso de incompatibilidad sobreviniente; (iv) Declaraciones juradas al momento de la suscripción; (v) Verificación periódica de vínculos
Momento de ocurrencia	Durante toda la ejecución

i. Riesgo 8: "*Extensión del plazo de la concesión por incumplimiento del Concesionario*"

Elemento	Descripción
Tipo	De plazo
Fuente	Demoras, incumplimientos o suspensiones del Contrato de Concesión imputables al Concesionario
Evento	La ejecución del Contrato de Concesión se extiende más allá de lo previsto, requiriendo la adición o prórroga del Contrato de Interventoría para garantizar la vigilancia continua
Probabilidad	3 — Posible
Impacto	3 — Moderado
Severidad	9 — MEDIO
Asignación	ADM (asume el costo de la adición/prórroga)
Tratamiento	(i) El costo de la adición/prórroga es trasladado a la Subcuenta Interventoría y Coordinación con cargo al Concesionario; (ii) Descuentos a la Retribución del Concesionario conforme al Contrato de Concesión; (iii) Monitoreo permanente de hitos y alertas tempranas por parte del Interventor
Momento de ocurrencia	Principalmente al final de la Fase de Construcción y transición a Operación

j. Riesgo 9: "*Rentabilidad inferior a la esperada"*

Elemento	Descripción
Tipo	Económico / Comercial
Fuente	Subestimación de costos en la propuesta; mayores dedicaciones no previstas; gastos indirectos superiores a los estimados
Evento	El Interventor ejecuta el contrato con un margen de utilidad real inferior al proyectado, o incluso con pérdida, sin derecho a reconocimientos adicionales
Probabilidad	3 — Posible
Impacto	3 — Moderado
Severidad	9 — MEDIO

Elemento	Descripción
Asignación	Interventor (totalidad)
Tratamiento	(i) La remuneración está predeterminada y no es factor de competencia — el proponente debe calcular sus costos con diligencia profesional antes de aceptarla; (ii) Declaración contractual de que el Interventor valoró los riesgos y aceptó las condiciones económicas; (iii) No proceden reclamaciones basadas en este riesgo
Momento de ocurrencia	Durante toda la ejecución

k. Riesgo 10: "*Demoras en el inicio de Fases del Contrato de Concesión*"

Elemento	Descripción
Tipo	De plazo / Financiero
Fuente	El inicio de las Fases del Contrato de Concesión depende de condiciones precedentes ajenas al Interventor (cierre financiero, permisos ambientales, entrega de predios)
Evento	Una Fase no inicia en la fecha prevista, postergando la activación de la remuneración correspondiente a esa Fase para el Interventor; mientras tanto, puede requerirse personal de transición
Probabilidad	3 — Posible
Impacto	3 — Moderado
Severidad	9 — MEDIO
Asignación	Compartido (ADM – Interventor) (ADM: puede autorizar Costos Mínimos de Continuidad si hay suspensión) / (Interventor: remuneración solo por meses ejecutados)
Tratamiento	(i) Remuneración causada únicamente por meses efectivamente ejecutados; (ii) Si ADM decide reducir obligaciones del Interventor durante la espera, lo comunicará por escrito; (iii) El Interventor ajusta su plan de cargas a la Fase activa
Momento de ocurrencia	Principalmente en la transición Preconstrucción → Construcción, y Construcción → Operación

l. Riesgo 11: "*Calidad deficiente de informes o productos de Interventoría*"

Elemento	Descripción
Tipo	Técnico / Calidad
Fuente	Insuficiencia metodológica, rotación de personal, falta de experiencia específica
Evento	Los Informes Mensuales de Interventoría, conceptos técnicos, certificaciones de costos u otros productos no cumplen los estándares exigidos por ADM, generando rechazos, reprocesos y potenciales descuentos o multas
Probabilidad	3 — Posible
Impacto	3 — Moderado
Severidad	9 — MEDIO
Asignación	Interventor
Tratamiento	(i) Pagos condicionados a aprobación previa de informes y productos; (ii) Procedimiento de rechazo y plazo de corrección; (iii) Multas por reiteración; (iv) Sistema de gestión de calidad interno del Interventor; (v) Personal con experiencia ponderable verificada en el Concurso de Méritos
Momento de ocurrencia	Mensualmente durante toda la ejecución

m. Riesgo 12: "*Responsabilidad civil extracontractual por actuaciones del Interventor*"

Elemento	Descripción
Tipo	Legal / Civil
Fuente	Actuaciones, hechos u omisiones del Interventor, sus agentes o subcontratistas en desarrollo de las labores de campo o de oficina
Evento	Reclamaciones de terceros (comunidad, autoridades, contratistas del Concesionario) por daños a propiedades, vida o integridad personal derivados de la actividad de interventoría
Probabilidad	2 — Poco probable
Impacto	4 — Mayor
Severidad	8 — MEDIO

Elemento	Descripción
Asignación	Interventor
Tratamiento	(i) Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual obligatoria por el 10% del valor del contrato, vigente durante toda la ejecución; (ii) Cláusula de indemnidad a favor de ADM; (iii) Obligación del Interventor de pagar condenas a nombre de ADM dentro de 5 días del requerimiento; (iv) Programa SG-SST
Momento de ocurrencia	Durante toda la ejecución, especialmente en actividades de campo

n. Riesgo 13: "*Terminación o suspensión del Contrato de Interventoría como consecuencia de la terminación anticipada o suspensión del Contrato de Concesión*".

Elemento	Descripción
Tipo	Contractual / De plazo
Fuente	Terminación del Contrato de Interventoría por la terminación anticipada o suspensión total o parcial del Contrato de Concesión
Evento	(i) Terminación anticipada del Contrato de Interventoría porque se declara la terminación anticipada del Contrato de Concesión, sin que proceda indemnización, lucro cesante o compensación al Interventor por actividades no ejecutadas; o (ii) Suspensión total o parcial del Contrato de Interventoría, limitando la remuneración del Interventor a las actividades expresamente ordenadas y al personal mínimo autorizado por escrito
Probabilidad	2 — Poco probable
Impacto	4 — Mayor
Severidad	8 — MEDIO
Asignación	Compartido (ADM – Interventoría) (el Interventor solo recibe pago por servicios efectivamente prestados).
Tratamiento	(i) En caso de terminación, solo se pagarán al Interventor los servicios efectivamente prestados hasta la fecha de terminación (Sección 3.8(h)); (ii) En caso de suspensión, únicamente se reconocerán los Costos Mínimos de Continuidad para personal autorizado por ADM (Sección 13.4); (iii) Intereses de mora a partir del día 121 si hay impago (Sección 13.2); (iv) Panel de Amigable Composición para controversias sobre cuantificación de Costos Mínimos de Continuidad

Elemento	Descripción
Momento de ocurrencia	En cualquier Fase del Contrato; mayor exposición si el Contrato de Concesión entra en causal de terminación anticipada

Numeral 7. Artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015 – "Las garantías que la Entidad Estatal contempla exigir en el proceso de contratación."

De acuerdo con lo que se encuentra dentro de la minuta del contrato de interventoría en el numeral *"6.5 Garantía Única de Cumplimiento"* se relaciona la información de las garantías requeridas para la ejecución del contrato que surja a raíz de este proceso licitatorio.

(a) Cumplimiento: El amparo de cumplimiento garantizará las obligaciones del Interventor ya sea en razón de la ejecución o liquidación del Contrato, incluyendo el pago de la Cláusula Penal y de las Multas y demás sanciones que se causen. El valor asegurado será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor de este Contrato y el plazo de este amparo será igual al plazo del Contrato y cuatro (4) meses más.

(b) Pago de Salarios y Prestaciones Sociales: Este amparo tendrá por objeto garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el Interventor haya de utilizar para la ejecución del Contrato. El valor asegurado será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de este Contrato y el plazo de este amparo será igual al plazo del Contrato y tres (3) años más.

(c) Calidad del Servicio: El objeto de este amparo será cubrir a ADM de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de la deficiente calidad del servicio prestado por el Interventor. El valor asegurado será equivalente al diez por ciento (10%) del valor de este Contrato y el plazo de este amparo será igual al plazo del Contrato y un (1) año más.

Se invita a los proponentes interesados a revisar íntegramente lo dispuesto respecto de la garantía de seriedad de la oferta, contenido en el numeral 3.8 'Garantía de Seriedad' del pliego de condiciones.

Numeral 8. Artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015 "La indicación de sí el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial. El presente artículo no es aplicable a la contratación por mínima cuantía"

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

Acuerdo		Entidad Estatal Incluida	Presupuesto	Excepción Aplicable	Proceso cubierto
Alianza Pacífico	Chile	No (Aplica a Municipios)	Sí	No	No
	Perú	No (Aplica a Municipios)	Sí	No	No
Chile		Sí	Sí	Sí (33,34, 47)	No
Costa Rica		No (Aplica a Municipios)	Sí	No	No
Estados AELC		No (Aplica a Municipios)	Sí	Sí (31, 33,34)	No
Triángulo Norte	Guatemala	Sí	Sí	Sí (21)	No
	El Salvador	Sí	Sí	Sí (38)	No
UE	Reino Unido	Sí	Sí	Sí (31,34)	No
	Irlanda del Norte	Sí	Sí	Sí (31,34)	No
CAN	Bolivia	Sí	Sí	No	Sí
	Ecuador	Sí	Sí	No	Sí
	Perú	Sí	Sí	No	Sí

Original Firmado
JORGE ELIÉCER RIVILLAS HERRERA
Gerente
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. – BIC

Proyectó: Daniel Alberto Chavarriaga Jiménez – Apoyo Profesional AAA
Revisó: Angélica Arenas Arango – Subgerente Jurídica
Julián Andrés Vargas Giraldo – Director de Infraestructura
Jhon Jairo Chisco Leguizamón – Subgerente Técnico y de operaciones.
Mauricio Andrés Lozano Mejía – Subgerente Administrativo y Financiero.