



ESTUDIOS PREVIOS

JUNIO DE 2026

En cumplimiento de lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993; este último numeral modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 y atendiendo el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 1 del Decreto 399 de 2021, la **Secretaría de Aguas e Infraestructura del Departamento del Quindío a través de la Dirección de Agua y Saneamiento Básico PDA Quindío**, elabora el presente estudio previo, para adelantar un proceso de Concurso de Méritos de que trata el Artículo 2.2.1.2.1.3.1. del Decreto Único Reglamentario antes referido, cuyo objeto consiste en los **"INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO"** teniendo en cuenta el siguiente desarrollo:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El presente estudio previo se realiza con sujeción a lo establecido en el artículo 2 de la Constitución Política, en el cual se establece que:

"(...) Son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares (...)"

Concordante con lo anterior, el artículo 209 Ibidem, señala que:

"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley (...)"

Así mismo, el numeral 2° del artículo 305 ídem establece como potestad del Gobernador *"Dirigir y coordinar la acción administrativa integral de su territorio, de conformidad con la Constitución y las leyes."*

Ahora bien, relacionado con lo manifestado, encontramos que el artículo 4° de la Ley 489 de 1998, establece que *"La función administrativa del Estado busca la satisfacción de las necesidades generales de todos los habitantes, de conformidad con los principios, finalidades y cometidos consagrados en la Constitución Política. Los organismos, entidades y personas encargadas, de manera permanente o transitoria, del ejercicio de funciones administrativas deben ejercerlas consultando el interés general"*.

Así las cosas, para la materialización de lo anterior, el artículo 3° de la Ley 80 de 1993, determina:

"Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines."

De acuerdo con lo anterior, es viable establecer que la contratación estatal es el medio que permite a las entidades Estatales efectuar la satisfacción de sus necesidades, las cuales deberán encontrarse sustentadas en la primacía del interés general, así como también en la correcta prestación de los servicios públicos y el respeto de los principios inherentes a la actuación administrativa.



Teniendo en cuenta que la actividad contractual Estatal esta reglada bajo una serie de principios y normas rectoras contenidas en normas especiales, la Ley 80 de 1993, demarcando el ámbito de aplicabilidad del principio de economía en la Contratación Estatal; dispone en el numeral 7º del artículo 25º que:

"La conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso".

En la misma norma, el numeral 12, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 señala que:

"Previo a la apertura de un proceso de selección, o a la firma del contrato en el caso en que la modalidad de selección sea contratación directa, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos, y los pliegos de condiciones, según corresponda".
Cuando el objeto de la contratación incluya la realización de una obra, en la misma oportunidad señalada en el inciso primero, la entidad contratante deberá contar con los estudios y diseños que permitan establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental. Esta condición será aplicable incluso para los contratos que incluyan dentro del objeto el diseño".

Atendiendo lo señalado anteriormente, el Decreto 1082 de 2015, consagra en su artículo 2.2.1.1.2.1.1, modificado por el artículo 1 del Decreto 399 de 2021 que: *"los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato (...)".*

Por lo tanto, resulta ser necesario y pertinente elaborar el presente estudio previo en su integralidad conforme con los articulados ibidem.

Ahora bien, entrando en la materia que nos corresponde en el presente proceso respecto a los servicios públicos, la Constitución Política señala en el inciso primero del artículo 365 que:

"Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional (...)".

Así mismo, en el artículo siguiente, se señaló como finalidades sociales del Estado, el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, siendo un objetivo fundamental de su actividad, la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

Por otra parte, el artículo 5º de la Ley 142 de 1994 estableció como competencia de los municipios en relación con los servicios públicos:

5.1. Asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telefonía pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio en los casos previstos en el artículo siguiente.

En los mismos términos los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los servicios de agua y Saneamiento (PDA) que están regulados y reglamentados en el artículo 2.3.3.1.1.2 del Decreto 1425 de 2019, están definidos como:

ARTÍCULO 2.3.3.1.1.2: Definición de los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA). *Son un conjunto de estrategias de planeación y coordinación interinstitucional formuladas y ejecutadas con el objeto de lograr la armonización integral de recursos y la implementación de esquemas eficientes y sostenibles que garanticen el acceso a agua potable y saneamiento básico, teniendo en cuenta las características locales, la capacidad institucional de las entidades territoriales, las personas prestadoras de los servicios públicos, las comunidades organizadas y la implementación efectiva de esquemas de regionalización y asociativos comunitarios.*



Concordante con lo anterior, el artículo 2.3.3.1.2.3 de la misma norma, establece como Funciones del Gestor la de:

12. Adelantar procesos de contratación con cargo a los recursos de los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA) una vez los proyectos hayan sido viabilizados cuando aplique, de acuerdo con lo previsto en el presente capítulo, el Manual Operativo señalado en el artículo 2.3.3.1.5.2., el Plan Estratégico de Inversiones señalado en el artículo 2.3.3.1.5.3. y el Plan de Aseguramiento de la Prestación de los Servicios 2.3.3.1.5.4, velando por la pluralidad de oferentes y la publicidad de dichos procesos y de acuerdo con la normatividad contractual aplicable.

Para cumplir con los planes de inversión, en proyectos de agua potable y saneamiento básico, el Departamento del Quindío, cuenta con el Plan de Desarrollo "POR Y PARA LA GENTE 2024-2027", Estrategia: Convergencia Territorial. "Quindío Interconectado territorialmente, donde el progreso y las oportunidades llegan a todos los rincones. Programa: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico, Meta 4003042: Estudios de pre inversión e inversión Servicios de apoyo financiero para la ejecución de proyectos de acueductos y alcantarillado, proyecto: Desarrollo del plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento PDA en el departamento del Quindío, las cuales se encuentran sujetas a la gestión de la Dirección de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento.

Es así, como el PDA Quindío, en su Plan de Acción 2024-2027, incluye estrategias de orden fiscal, presupuestal, Institucional, técnico y financiero a corto, mediano y largo plazo, para la optimización y sostenibilidad del sector de agua potable y saneamiento básico, y contribuir así al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

En cumplimiento de lo expuesto, la Secretaría de Aguas e Infraestructura a través de la Dirección de Aguas y Saneamiento Básico del Departamento del Quindío, y en el marco del Plan de Acción suscrito con los municipios de Buenavista, Calarcá, Córdoba, Filandia, La Tebaida, Montenegro y Salento, se realizará la ejecución de siete (7) contratos de Interventoría a siete (7) contratos de consultoría en agua potable, Buenavista, Calarcá, Córdoba, Filandia, La Tebaida, Montenegro y Salento.

De aquí en adelante, resulta necesario indicar que el proceso de selección se adelantará por lotes, segmentos o divisiones, situación que, es viable jurídicamente conforme lo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.19 del Decreto 1082 de 2015, por lo tanto, a continuación, se expondrán las necesidades correspondientes a cada uno de los lotes, así:

1.1. LOTE 1: INTERVENTORIA AL ESTUDIO POBLACIÓN Y DEMANDA Y DISEÑO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA VIRGINIA MUNICIPIO DE CALARCÁ

A continuación, se indica la necesidad del proyecto "ESTUDIO POBLACIÓN Y DEMANDA Y DISEÑO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA VIRGINIA MUNICIPIO DE CALARCÁ, al cual se ejercerá la interventoría del LOTE 1:

1.1.1. Necesidad:

El corregimiento de la Virginia cuenta con el operador organizado Asociación de Usuarios del servicio de agua potable y alcantarillado del Corregimiento de la Virginia ASUAACOVIR, quien es el encargado de administrar y operar los servicios de acueducto y alcantarillado, y según la información reportada por este, el corregimiento cuenta con cerca de 295 viviendas, que corresponden a 797 habitantes. Este centro poblado forma parte de la jurisdicción del municipio de Calarcá y está rodeado por áreas rurales y naturales, incluyendo el parque ecológico Peñas Blancas, un atractivo turístico cercano que resalta el paisaje característico de la región.

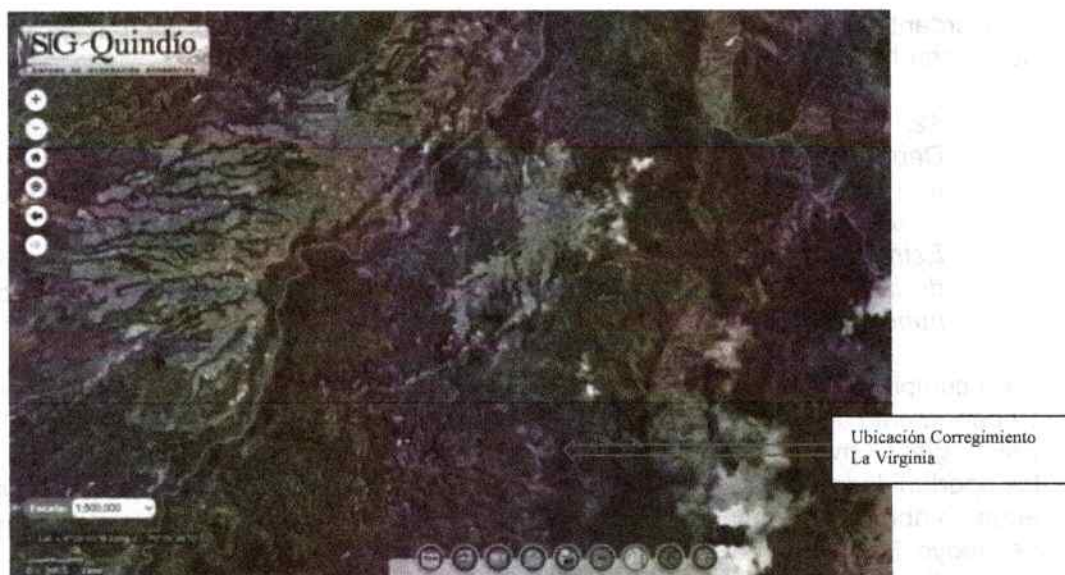


Ilustración 1. Localización del Corregimiento de La Virginia del municipio de Calarcá

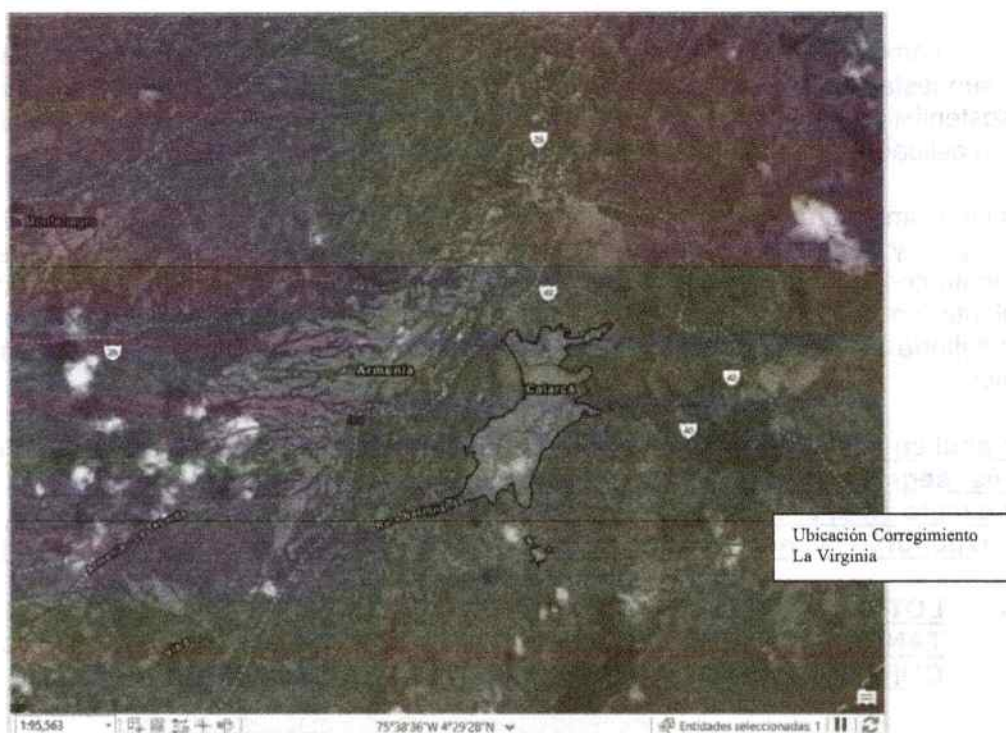


Ilustración 2. Localización del Corregimiento de La Virginia del municipio de Calarcá.

El acueducto del corregimiento de La Virginia se abastece de la quebrada El Salado, fue construido en el año 2001, con captación de fondo sumergida, su aducción es por gravedad, es decir, que la fuente abastecedora está se encuentra en un nivel superior más alto que la comunidad.

Los servicios de Acueducto y Alcantarillado son prestados por la Asociación de Usuarios del servicio de agua potable y alcantarillado del Corregimiento de la Virginia ASUAACOVIR desde el año 2001 hasta la fecha, contando actualmente con 293 usuarios de acueducto y 275 usuarios de alcantarillado (la diferencia radica en que hay usuarios de agua, rurales, sin servicio de alcantarillado, ya que lo hacen con pozos sépticos, como sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas).

Teniendo en cuenta el aumento de la población flotante en el municipio de Calarcá, especialmente en el corregimiento de La Virginia debido a su creciente atractivo turístico (una situación emergente en la región), y sumado al descenso en los caudales de las fuentes de captación ocasionado por fenómenos naturales, se han venido presentado afectaciones en la prestación del servicio. Por otro lado, la autonomía del actual tanque de almacenamiento tiene una capacidad para solo 4 horas de



consumo pico, por lo que se hace necesario la construcción de un nuevo tanque de almacenamiento de agua tratada, para contingencia en el corregimiento de la Virginia.

Por lo anterior, se debe llevar a cabo un estudio de población y demanda, como insumo para optimizar el tanque existente y diseñar uno nuevo, con los cuales se pueda satisfacer la demanda actual y futura del corregimiento de La Virginia. Igualmente, optimizar la caseta de cloración existente con el objetivo de mejorar el tren de tratamiento.

Es preciso indicar que el predio donde se encuentra construida la Planta de Tratamiento de Agua Potable es propiedad del Municipio de Calarcá, con identificación catastral (ficha) No 631300001000000100205000000000, adquirido mediante escritura No 1547 de 1996 de la Notaria 1° de Calarcá y registrada con el No Matricula Inmobiliaria 282-24210. dicho inmueble tiene delimitada su área al cerramiento perimetral de la planta, por lo que se requiere optimizar el espacio de la caseta de cloración y allí diseñar las obras requeridas.

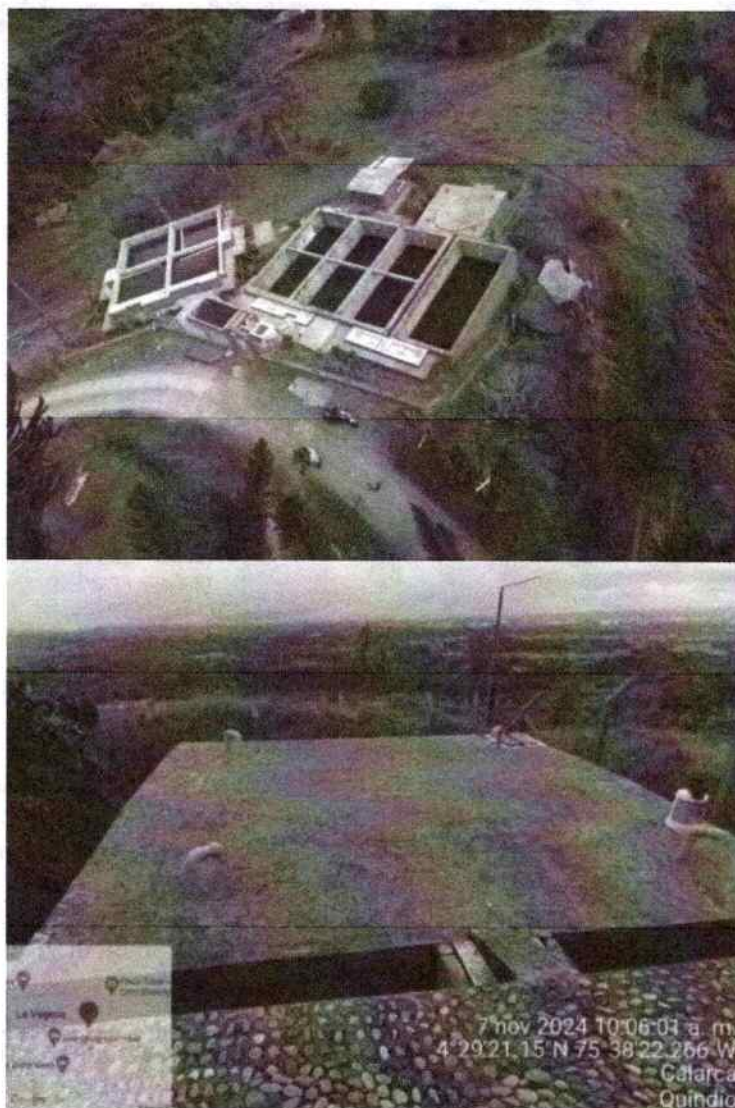


Ilustración 3. Vista panorámica y Tanque de almacenamiento de la PTAP La Virginia, Calarcá.

Según consulta en el SIG QUINDIO, el predio se encuentra en suelo rural del municipio y adicionalmente se ubica en la franja de Reserva Forestal Central, la cual es una zona declarada por la Ley 2 de 1959 como suelo de protección por parte del Ministerio de Ambiente, tal y como se evidencia en la Ilustración 4.

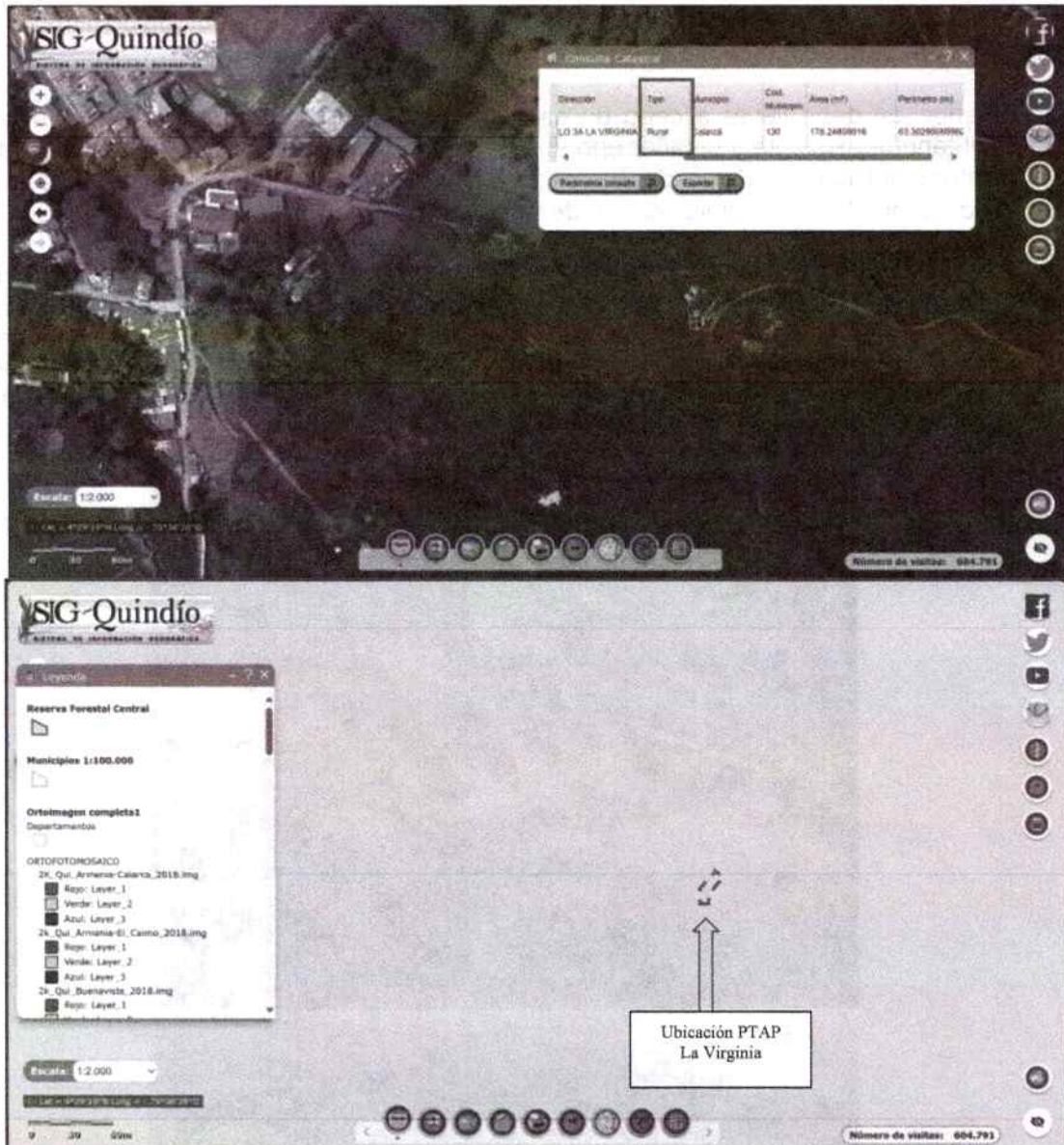


Ilustración 4. Ubicación PTAP de la Virginia con respecto a la capa de reserva forestal central.

Sin embargo, de acuerdo con la resolución 1527 del 2012 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible “por la cual se señalan las actividades de bajo impacto ambiental y que, además, generan beneficio social, de manera que se puedan desarrollar en las áreas de reserva forestal, sin necesidad de efectuar la sustracción del área y se adoptan otras determinaciones”, el proyecto a desarrollar dentro del presente estudio se puede considerar de bajo impacto y que genera beneficio social, según el listado de actividades dispuestas en el Artículo 2 de la mencionada resolución, específicamente en su literal f.

f. La construcción de infraestructura para acueductos junto con las obras de captación, tratamiento y almacenamiento no superen en conjunto una superficie de una (1) hectárea. El trazado de la infraestructura de conducción no podrá tener un ancho superior a dos (2) metros.

Ilustración 5. Actividad que enmarca el presente proyecto resolución 1527 de 2012.

Por lo anterior, el proyecto no requiere del trámite de sustracción de área dentro de la reserva forestal, sin embargo, el mismo deberá cumplir con las medidas de manejo ambiental estipuladas en el Artículo 4 de la misma resolución, medidas que deberán ser tenidas en cuenta por el consultor al momento de desarrollar el plan de manejo ambiental del proyecto. Así mismo, el Artículo 5 indica que para adelantar alguna de las actividades de las que refiere el Artículo 2 se deberá remitir al Ministerio, de manera previa a la ejecución de las obras la información indicada, proceso que deberá acompañar el consultor del proyecto a la entidad durante la ejecución; el pronunciamiento del Ministerio se deberá tener previo a la contratación de las obras proyectadas en la vigencia 2026 según el Plan Estratégico de Inversiones del Plan Departamental de Aguas del Quindío.



1.2. LOTE 2: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, PTAP, MUNICIPIO DE CORDOBA DEPARTAMENTO DEL QUINDIO.

A continuación, se indica la necesidad del proyecto “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, PTAP, MUNICIPIO DE CORDOBA DEPARTAMENTO DEL QUINDIO” al cual se ejercerá la interventoría del LOTE 2:

1.2.1. Necesidad:

El municipio de Córdoba comprende un territorio de 98.21 km² discriminando así: 25 Ha de área urbana y 97.97 km² de área rural. Está ubicado en la vertiente Occidental de la Cordillera Central. El régimen de lluvias es bimodal: Dos épocas de abundantes lluvias que se presentan de marzo a mayo, y de septiembre a noviembre. Dos temporadas de menores precipitaciones denominadas veranos, que ocurren de diciembre a febrero, y de junio a agosto. La humedad relativa, y los tiempos de brillo solar no se distribuyen de manera homogénea, temporal, ni espacialmente, estando éstas condicionadas por el relieve, las épocas del año, y la circulación atmosférica.

Los límites del municipio de Córdoba son al Oriente con el departamento de Tolima, al occidente con el municipio de Buenavista, al norte con el municipio de Calarcá y al sur con el municipio de Pijao.

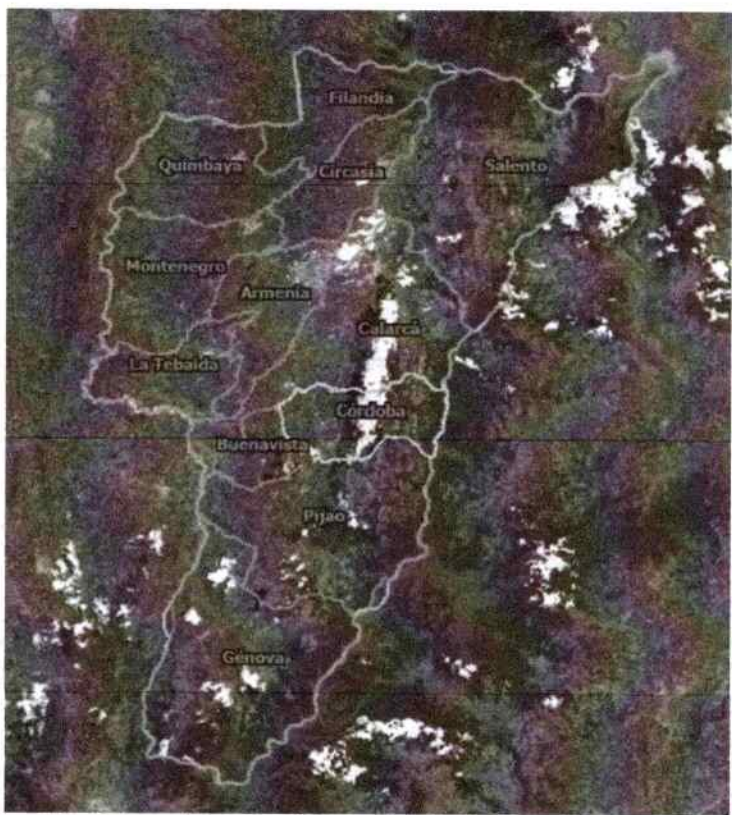


Ilustración 6. Localización del municipio del municipio de Córdoba

El municipio de Córdoba según fuente del DANE cuenta con una población total proyectada a 2025 de 6.150 habitantes, 3.718 en la cabecera municipal y 2.432 en zona rural dispersa.

El servicio del agua en el municipio es prestado por la Empresa Sanitaria de Córdoba (ESACOR), con 1394 usuarios y la captación se hace de la quebrada Los Justos. La bocatoma cuenta con una capacidad de captación de 16 lit/seg, la cual opera en condiciones normales, sin embargo, en temporadas de alta turbiedad presenta problemas de operación, el sistema cuenta con una aducción de 227,6 metros en diámetro de 6 pulgadas realizando la entrega al sistema de desarenado, que para el caso de Córdoba existen dos desarenadores de tipo convencional construidos en serio y fabricados en concreto reforzado.



De acuerdo con lo indicado en los estudios de diagnóstico de la planta, a través del contrato de consultoría No 021 de 2017 cuyo objeto fue "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL ACUEDUCTO RURAL REGIONAL" y el contrato de consultoría 019 de 2023 cuyo objeto fue "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA SECTORIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, MUNICIPIO DE CÓRDOBA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO", la capacidad nominal de la PTAP es de 15 L/s, pero se han experimentado inconvenientes debido al incremento de la turbiedad en ciertas épocas de invierno, ya que su funcionamiento es bueno para turbiedades menores a 20 NTU. Adicionalmente, se indica que el sistema de filtración rápida realiza retro lavado dos veces por día, y que, de acuerdo con el análisis realizado en 2017 por el Consorcio Córdoba a las medidas básicas de los filtros, se observa que el espacio destinado a la expansión del lecho es limitado. Por lo tanto, es necesario realizar una revisión detallada de la hidráulica de lavado y del espesor del lecho para asegurar que el proceso de lavado se realice de manera eficiente. De otra parte, también se indica que, por fisuras y falta de flotadores en los tanques de almacenamiento, se producen pérdidas de agua tratada.

Analizando la demanda a 2048 se indica el siguiente análisis de los procesos del sistema de acueducto:

Tabla 1. Comparación oferta y Demanda año 2023 y año 2048.

Componente	Unidad	Intervalo	
		2023	2048
Período	Año	2023	2048
Habitantes	Hab	3.579	4.630
QMD	L/s	9,52	12,31
QMH	L/s	15,23	19,70
2QMD	L/s	19,03	24,62
Capacidad bocatoma	L/s	136,47	136,47
Capacidad desarenador	L/s	19,15	19,15
V req	m3	274,09	354,57
V contra incendio	m3	41,11	53,19
Vol de almacenamiento	m3	315,2	407,76
Volumen a construir	m3	24,31	116,87
Volumen disponible almacenamiento (actual)	m3	290,89	290,89
(-)Déficit, (+)Habit	m3	-24,31	-116,87

Fuente: 5T SAS BIC, Informe Diagnostico Contrato de consultoría 019 de 2023

De acuerdo con la anterior tabla, se evidencia entonces también un déficit en capacidad de tratamiento instalada en la planta, así como en almacenamiento, por lo que se requiere de un análisis integral de la demanda teniendo en cuenta la expansión del acueducto rural regional, más la dinámica de crecimiento del municipio de Córdoba y así optimizar los procesos de tratamiento y almacenamiento para garantizar la demanda del área de prestación mencionada.

Por lo anterior, se hace necesaria la ejecución de una consultoría orientada a la optimización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) del municipio, debido a las deficiencias identificadas en su operación. Para tal fin, se plantea entonces realizar los estudios y diseños para la optimización de la infraestructura existente desde el proceso de captación hasta almacenamiento en la PTAP, en donde la configuración actual del sistema cuenta con una tubería de 6 pulgadas que transporta el agua desde la bocatoma hasta el desarenador con una longitud total de 230 metros aproximadamente y la conducción desde el desarenador hasta la PTAP que está compuesta por una tubería de PVC de 4 pulgadas de 1630 metros de longitud aproximadamente, así mismo se requiere de los estudios para la implementación de un sistema de supervisión, control y monitoreo de datos por telemetría (SCADA), que permita medir y controlar en tiempo real las variables críticas como caudal, pH, turbiedad, entre otras, tanto en la entrada como en las diferentes etapas del proceso de potabilización. Con lo anterior, se busca garantizar la eficiencia en la operación de la planta y asegurar la calidad del agua suministrada a la población.

1.3. LOTE 3: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FILANDIA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.

A continuación, se indica la necesidad del proyecto "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FILANDIA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO" al cual se ejercerá la interventoría del LOTE 3:

1.3.1. Necesidad:

El Municipio cuenta con una extensión de 109,4 Kms², de las cuales 0,8 Kms² corresponden al área urbana y 108,6 al área rural; dividido en 24 veredas y un corregimiento (La India), cuenta con una población total proyectada a 2025, de 13.126 habitantes, 7425 en la cabecera municipal y 5711 en zona rural dispersa.

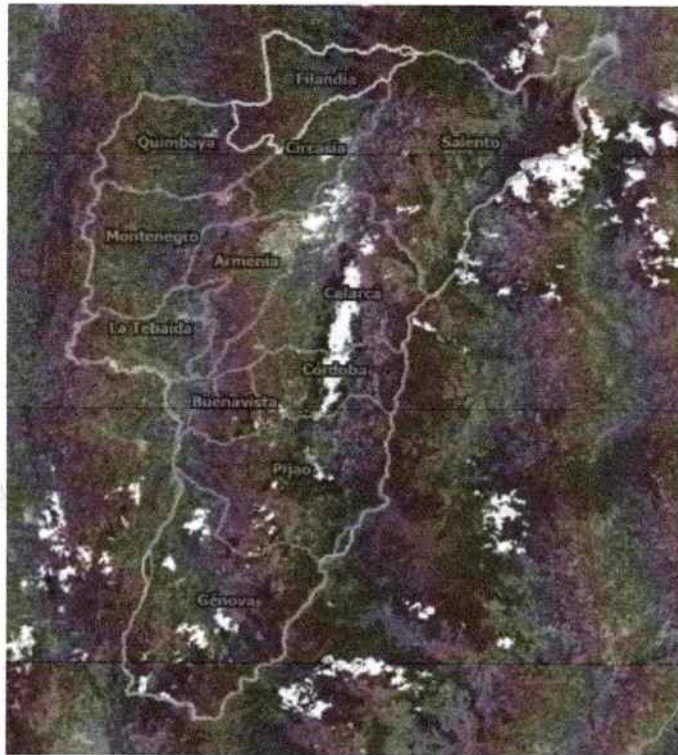


Ilustración 7. Localización del municipio del municipio de Filandia

El servicio de acueducto y alcantarillado en el Municipio es operado por Empresas Públicas del Quindío S.A. ESP, con corte al año de 2024, según informe de gestión de EPQ, la empresa en este territorio cuenta con 2731 suscriptores de acueducto en el casco urbano y 155 suscriptores en el área rural del municipio, según información suministrada por el operador el indicador de cobertura es del 99.86%, una continuidad del servicio de acueducto 99.5%, y una cobertura de micro medición de 99.86%.

De acuerdo con información consignada en los productos entregados para el municipio de Filandia en el contrato de consultoría 021 de 2018 cuyo objeto contractual fue "Estudios para la formulación y estructuración de los programas de gestión y control de perdidas en cada uno de los municipios del departamento del Quindío", se tiene lo siguiente:

La fuente de abastecimiento del municipio es la quebrada Bolillos con un caudal medio de 19 l/s, la cual suministra agua cruda a la planta de tratamiento mediante un sistema por gravedad con una capacidad aproximada de 15 L/s.

La captación se da en un punto cercano a la intersección de la vía Armenia – Pereira con la Quebrada Bolillos a través de una bocatoma de tipo superficial de fondo, en concreto reforzado y con dos unidades de rejillas. Esta tiene una capacidad aproximada de 19 L/s la cual se ve reducida en épocas de verano. La línea de aducción es de 3.720 metros, desde la bocatoma hasta la PTAP,



y tiene capacidad para el tratamiento de 15 L/s, esta cuenta con tres tanques de almacenamiento con capacidad de un poco más de 1.200 m³. La red de distribución es de 18.753 metros para el área urbana y de aproximadamente 1.200 metros que abastecen los acueductos rurales de Lucitania, El Bizcocho y La India.

El suministro de agua en el sistema de acueducto es permanente las 24 horas durante los 7 días de la semana. La red de distribución se mantiene generalmente presurizada para asegurar el abastecimiento adecuado y estable. A nivel operativo se presentan cortes en el servicio cuando se presentan daños considerables, de emergencia o temporales, los cuales requieren la suspensión parcial para realizar su respectivo mantenimiento correctivo, una vez se ejecutan estas labores, el sistema reinicia su operación normalmente.

La red de distribución no cuenta con componentes hidráulicos de monitoreo de presiones, no se implementa campañas de detección de fugas o fraudulentos, no se cuenta con alternancia de datos de presiones y caudales para definir un modelo de redes calibrado que permita un seguimiento constante de la operación de la red de distribución.

Con relación a las pérdidas de agua tratada el estudio indica lo siguiente:

"...con cortes al mes de mayo, en el año 2017 la cantidad de pérdidas era de 6860 m³ mientras que para el año 2018 a este mes es de 17428 m³, con un aumento de 10568 m³ (154% de aumento de las pérdidas en la PTAP)."

PERDIDAS	
Totales	42,04%
Comerciales	15,49%
Técnicas	26,55%

MAYORES PERDIDAS			
AÑO	MES	PERDIDAS	PERDIDAS M3
2018	MAYO	27,68%	17428
2017	MAYO	12,47%	6860
		Aumento	154%

En la red de distribución, se presentan inconvenientes por presiones al límite de servicio (inferiores a 12 mca) en zonas altas e intermedias del casco urbano en horas de alto consumo. En la operación, la presión se garantiza para viviendas unifamiliares o multifamiliares de hasta dos pisos. Para proyectos hoteleros o edificios de vivienda de más de tres niveles, usan equipos hidroneumáticos propios y tanque de almacenamiento. En horas de consumo medio y bajo, las presiones mínimas están por el orden de 35 psi (25 mca) y las más altas (en zonas bajas) presentan 75 – 90 psi (53 mca – 63 mca).

Dada la necesidad descrita, en donde se indica el porcentaje alto de pérdidas de agua tratada y los problemas de presión en las redes de distribución del municipio, se hace necesario optimizar el servicio de agua potable en la zona urbana del municipio de Filandia, y así mejorar la continuidad y calidad del servicio.

Adicionalmente, según el Artículo 58 de la resolución 0330 de 2017 por medio de la cual se adopta el Reglamento Técnico del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico, todos los sistemas de acueducto deben estar sectorizados.



ARTÍCULO 58. Sectorización Hidráulica. Todas las redes deben estar sectorizadas con el fin de lograr la racionalización del servicio. El diseño de la sectorización debe estar basado en los resultados obtenidos en la modelación hidráulica.

Parágrafo. Todos los sectores hidráulicos definidos deben contar con equipos de medición de caudal en todas las entradas, así como en todas las salidas hacia otros sectores.

Ilustración 8. Recorte de la resolución 0330 de 2017 que establece la necesidad de una sectorización.

Por lo anterior, se requiere la ejecución de una consultoría que permita generar los insumos técnicos para materializar las obras que permitan dar solución a los problemas presentados en la prestación del servicio de acueducto del municipio de Filandia y así mismo que permita dar cumplimiento a los reglamentado en la Res.0330 de 2017.

1.4. LOTE 4: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LÍNEA DE CONDUCCIÓN A LAS VEREDAS LA ARGENTINA Y PISAMAL DEL MUNICIPIO DE LA TEBaida, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.

A continuación, se indica la necesidad del proyecto "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LÍNEA DE CONDUCCIÓN A LAS VEREDAS LA ARGENTINA Y PISAMAL DEL MUNICIPIO DE LA TEBaida, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO." al cual se ejercerá la interventoría del LOTE 4:

1.4.1. Necesidad:

El municipio de La Tebaida se localiza en el sector occidental del departamento del Quindío, a una distancia aproximada de 19 km de la capital departamental, Armenia. Se sitúa a una altitud de 1.200 m.s.n.m., con una temperatura media anual de 23 °C y una extensión territorial total de 89 km².

Límites Municipales:

- Norte: Municipio de Armenia y municipio de Montenegro.
- Sur: Municipio de Calarcá y límite departamental con el Valle del Cauca.
- Oriente: Municipio de Armenia y municipio de Calarcá.
- Occidente: Departamento del Valle del Cauca.

De acuerdo con las proyecciones poblacionales al año 2025, La Tebaida cuenta con un total estimado de 33.859 habitantes, distribuidos en 30.434 personas en el área urbana (cabecera municipal) y 3.425 en el área rural (centros poblados y veredas), y los servicios de acueducto y alcantarillado son operados por Empresas Públicas del Quindío S.A ESP.

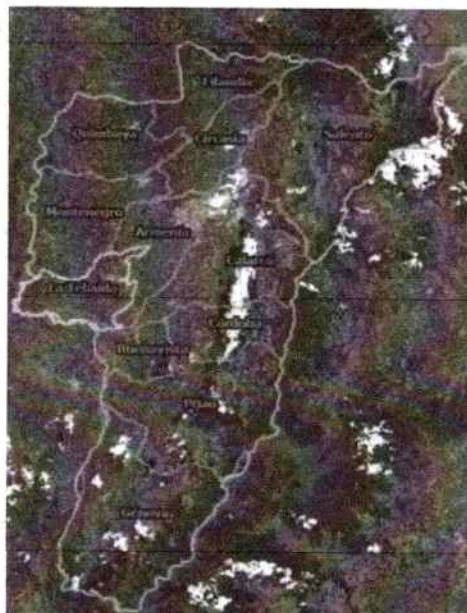


Ilustración 9 del municipio del municipio de La Tebaida



El casco urbano del municipio de La Tebalda concentra la mayor parte de la población, pues en las últimas décadas se ha evidenciado un notable crecimiento en el desarrollo de infraestructura en su zona rural, impulsado principalmente por el auge del sector turístico. Este fenómeno ha dinamizado la economía local, diversificando su perfil más allá de las actividades agropecuarias tradicionales.

En este contexto, las veredas La Argentina y Pisamal, ubicadas en el área rural del municipio, se abastecen actualmente de redes de distribución implementadas por el Comité de Cafeteros, destinadas para usos agrícolas y pecuarios. Dichas redes no están diseñadas ni operadas bajo los estándares técnicos establecidos para el abastecimiento de agua potable, por lo que el suministro no cumple con los parámetros de calidad exigidos por la normatividad vigente (Resolución 2115 de 2007), representando un riesgo sanitario para la población residente y flotante.

La creciente presencia de turistas nacionales e internacionales en estas zonas rurales, derivada del posicionamiento del Quindío como destino turístico, ha incrementado la presión sobre los servicios básicos. Esta situación resalta la necesidad urgente de estructurar soluciones técnicas que garanticen el acceso a agua segura, mitigando riesgos en salud pública y fortaleciendo la sostenibilidad del modelo de desarrollo rural turístico que actualmente caracteriza a la región.

Dada la dinámica de crecimiento poblacional, la expansión de la oferta turística y la consolidación de nuevos desarrollos de vivienda campestre en las zonas rurales del departamento del Quindío se hace imperativo para las autoridades territoriales y el sector de agua potable implementar proyectos estratégicos orientados a garantizar el acceso a agua segura y de calidad.

Entre las acciones prioritarias se encuentra la ampliación de las redes de acueducto en áreas rurales, con el objetivo de aumentar la cobertura del servicio, reducir la dependencia de sistemas no convencionales o redes destinadas a usos agropecuarios, y mitigar los riesgos asociados a la distribución de agua sin tratamiento en sectores con creciente densidad poblacional.

Por tal razón se requiere de una consultoría especializada la cual analice la mejor alternativa para el suministro de agua potable a las veredas Argentina y Pisamal, evaluando opciones como la construcción de un ramal independiente de la red de distribución urbana de aproximadamente 7 km con punto inicial la Planta de tratamiento de agua potable (PTAP), y/o la expansión de la red de distribución del municipio. La ejecución de estos estudios permitirá no solo mejorar las condiciones de vida de las comunidades locales, sino también fortalecer la sostenibilidad de la vocación turística emergente en el territorio, asegurando condiciones sanitarias adecuadas para residentes y visitantes, en cumplimiento de la normativa técnica y sanitaria vigente.

1.5. LOTE 5: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL VILLARAZO EN EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.

A continuación, se indica la necesidad del proyecto "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL VILLARAZO EN EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO" al cual se ejercerá la interventoría del LOTE 5:

1.5.1. Necesidad:

La cabecera municipal de Montenegro (Quindío) se localiza en las coordenadas geográficas 4°34' latitud norte y 75°45' longitud oeste, a una altitud promedio de 1.294 m s. n. m. Presenta una temperatura media anual de 21 °C y se ubica sobre la vertiente occidental de la Cordillera Central, en la región andina colombiana. Este limita al norte con el municipio de Quimbaya, al sur con el municipio de Armenia, al oriente con el municipio de Circasia, y al occidente con el municipio de Obando, perteneciente al departamento del Valle del Cauca.

El municipio posee una superficie total de 148,92 km², distribuidos en 1,80 km² correspondientes al área urbana y 147,12 km² al área rural. Su localización geográfica, topografía y condiciones climáticas determinan la dinámica hídrica y las estrategias de gestión de los servicios públicos domiciliarios, especialmente los asociados al acueducto y alcantarillado.

Desde el punto de vista edafológico, el municipio presenta suelos con aptitudes favorables para el uso urbano y agrícola, lo cual ha permitido el establecimiento de núcleos de población estables y el desarrollo de una economía diversificada.



El municipio de Montenegro se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica del río La Vieja, subcuenca del río Quindío, la cual hace parte del sistema hidrográfico del río Cauca. Este sistema está influenciado por las condiciones topográficas de la vertiente occidental de la Cordillera Central, con pendientes marcadas que inciden directamente en la velocidad de escorrentía y la generación de caudales pico en eventos de lluvia intensa.

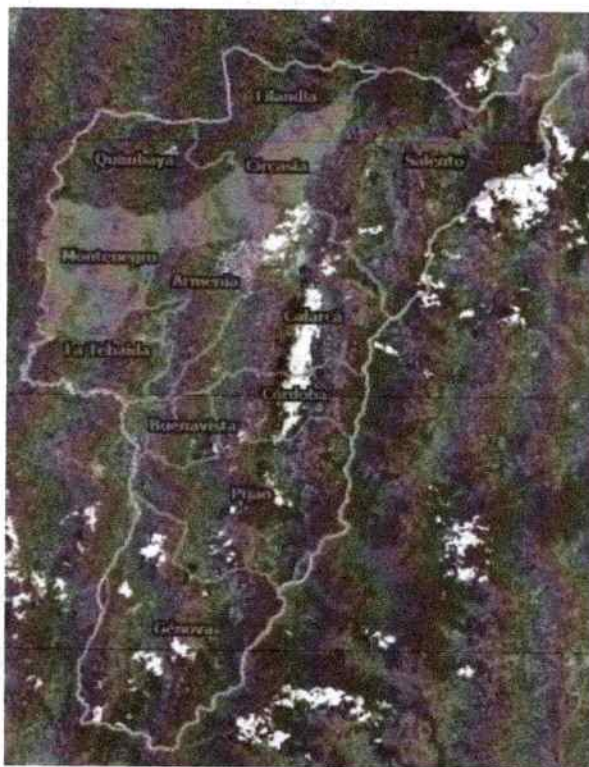


Ilustración 10. Localización del municipio de Montenegro y Circasia en el Departamento del Quindío.

La Asociación Acueducto Regional Villarazo (ACURVI) se localiza en la vereda Villarazo, jurisdicción del municipio de Circasia, Departamento del Quindío. El sistema está ubicado a una altitud de 1.435 msnm, en las coordenadas geográficas 4°34'1.99" latitud norte y 75°42'12.67" longitud oeste.

La infraestructura se sitúa aproximadamente a 10,4 km al sur del casco urbano de Circasia, en una zona rural con características topográficas onduladas, propias de la vertiente occidental de la Cordillera Central. Esta ubicación condiciona los aspectos técnicos del diseño hidráulico y las estrategias de captación, conducción y distribución del recurso hídrico en la región.

El sistema operado por la Asociación Acueducto Regional Villarazo (ACURVI) abastece de agua potable a un total de siete (7) veredas ubicadas en los municipios de Circasia y Montenegro, en el departamento del Quindío. En el municipio de Circasia, el servicio cubre las veredas La Julia, La Pradera, Villarazo, Piamonte y Santa Rita; mientras que en el municipio de Montenegro atiende a las veredas Santa Rita Jalón y la Pradera.

El sistema cuenta con un total de 511 suscriptores registrados, lo que corresponde a una población atendida estimada de 972 usuarios. Esta infraestructura representa una solución regional de abastecimiento en zonas rurales dispersas, donde no llega la cobertura del sistema municipal centralizado.

El sistema de acueducto de las veredas que comprenden el Acueducto Regional Villarazo (ACURVI) del municipio de Circasia capta el recurso hídrico superficial de la quebrada Tenches, ubicada en la vereda Buenavista. Esta fuente presenta un caudal promedio estimado de 46 L/s; sin embargo, la infraestructura de captación existente, construida en 1978 por el Comité de Cafeteros del Quindío, corresponde a un dique sumergido con capacidad de derivación de tan solo 25,60 L/s, siendo esta la única fuente de abastecimiento.



Dadas las condiciones actuales, en temporada seca la fuente hídrica resulta insuficiente para garantizar el suministro requerido por la población, ya que la capacidad de derivación representa una fracción limitada frente al caudal disponible y se encuentra por debajo de la demanda hídrica de las veredas. Adicionalmente, el hecho de contar con una sola fuente y una infraestructura con más de cuatro décadas de antigüedad incrementa la vulnerabilidad del sistema, afectando la continuidad y confiabilidad del servicio de agua potable.

En este sentido, se evidencia la necesidad de evaluar fuentes alternativas o complementarias de abastecimiento, así como la modernización de la infraestructura de captación, con el propósito de asegurar la cobertura, calidad y sostenibilidad del servicio en el corto, mediano y largo plazo.

La aducción del sistema dispone de dos (2) desarenadores de flujo horizontal, cuya agua es conducida mediante tubería en PVC, en tramos que suman de aproximadamente 2,1 km hasta la planta de tratamiento compacta. En esta instalación se desarrollan los procesos convencionales de potabilización: mezcla rápida, coagulación, floculación, sedimentación y filtración. No obstante, el sistema carece de una etapa de desinfección por cloración, situación que constituye una omisión crítica para garantizar la calidad sanitaria del agua suministrada.

Las instalaciones físicas de la planta se encuentran en estado de deterioro, sin cerramiento ni protección frente a la exposición directa a agentes climáticos, lo que pone en riesgo tanto la infraestructura como la eficiencia de los procesos de tratamiento.



Ilustración 11. Localización del municipio de Montenegro y Veredas de Asociación.
Fuente: Zoluciona Ltda. – 30/01/2018

El sistema de acueducto ACURVI dispone de cuatro (4) tanques de almacenamiento, construidos en diferentes periodos, con una capacidad conjunta estimada de 510 m³. Estos tanques permiten la regulación del suministro, sin embargo, no cuentan con sistemas de monitoreo o control automatizado.

El sistema de acueducto ACURVI se compone de un arreglo de tuberías que suman 1,1 km en redes de distribución, los cuales presentan un grado de deterioro llegando a un estado técnico que no cumple estándares de eficiencia hidráulica y sanitaria. Esta condición genera fallas frecuentes en el servicio, pérdidas significativas de agua y presiones inadecuadas, afectando la continuidad y calidad del suministro. Adicionalmente, la ausencia de un sistema de desinfección efectivo compromete la potabilidad del agua, representando un riesgo para la salud pública.

En atención a las deficiencias identificadas en la infraestructura de captación, tratamiento, almacenamiento y distribución, se considera indispensable la contratación de una consultoría especializada. Esta deberá formular los estudios y diseños técnicos requeridos para la optimización



integral del sistema de acueducto y la implementación de un esquema de potabilización que garantice el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos en la normatividad vigente.

1.6. **LOTE 6: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE UNA NUEVA CAPTACIÓN, ADUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) DEL MUNICIPIO DE SALENTO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.**

A continuación, se indica la necesidad del proyecto “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE UNA NUEVA CAPTACIÓN, ADUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) DEL MUNICIPIO DE SALENTO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO” al cual se ejercerá la interventoría del LOTE 6:

1.6.1. **Necesidad**

La creciente afluencia de turistas al municipio de Salento, sumada al incremento progresivo de la población residente, ha generado una presión significativa sobre la infraestructura de servicios públicos, particularmente en lo relacionado con el suministro de agua potable. Esta situación ha evidenciado la necesidad de fortalecer y ampliar la capacidad del sistema actual para garantizar la cobertura, continuidad y calidad del servicio, de acuerdo con las exigencias normativas del sector de agua potable y saneamiento básico.



Ilustración 12. Localización Geográfica – Municipio de Salento

De acuerdo con la información suministrada por la Oficina de Planeación Departamental, y como se ilustra en el cuadro siguiente, el crecimiento progresivo de la población del municipio de Salento durante los últimos años ha sido constante. Esta tendencia demográfica, sumada al incremento de la demanda ocasionada por el turismo, evidencia la necesidad de identificar y habilitar nuevas fuentes hídricas que permitan garantizar el suministro continuo y suficiente de agua potable, en condiciones que cumplan con los parámetros de calidad y cobertura exigidos por la normatividad vigente del sector

Año	Población total	Urbana (50 %)	Rural (50 %)
2025	9 900	4 950	4 950
2030	10 200	6 120 (60 %)	4 080 (40 %)
2035	10 500	8 400 (80 %)	2 100 (20 %)

Tabla 2. Variación de la población en la zona urbana y rural de los municipios.



Fuente: Cálculos Planeación Departamental del Quindío, Año 2020.

En este contexto, se hace imperativo que el Departamento del Quindío promueva y ejecute proyectos estratégicos en el ámbito del abastecimiento de agua potable. Entre las acciones prioritarias se encuentra la identificación, caracterización y aprovechamiento de fuentes hídricas alternas, con el fin de diversificar las opciones de captación y mejorar la resiliencia del sistema. Así mismo, se requiere la ampliación y modernización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), de manera que esta infraestructura sea técnicamente capaz de responder a la creciente demanda actual y futura, bajo criterios de eficiencia operativa, sostenibilidad ambiental y cumplimiento de los estándares de calidad definidos en la normatividad sectorial.

Teniendo en cuenta el alto flujo turístico que recibe el municipio de Salento, según estudios de la Cámara de Comercio del Quindío, se registran hasta 20.000 visitantes y un promedio de 7.000 vehículos durante los fines de semana. Esta presión sobre la infraestructura urbana se acentúa en temporadas altas, como la Semana Santa del año 2024, donde el balance emitido por la Secretaría de Turismo, Industria y Comercio de la Gobernación del Quindío, junto con la Secretaría del Interior, IDTQ, Policía, Ejército Nacional, gremios y administraciones municipales, reportó una ocupación hotelera cercana al 60%, reflejando una carga significativa sobre los servicios públicos, especialmente el abastecimiento de agua potable.

Actualmente, el municipio presenta una situación crítica de desabastecimiento de agua. Las fuentes hídricas que surten el acueducto quebradas Cruz Gorda, Corozal, Corozal 2, Cristalina y Bolivia han disminuido su caudal de manera alarmante, pasando de 20 a 8 l/s. Esta reducción ha obligado al operador del servicio, Empresas Públicas del Quindío EPQ E.S.P., a implementar esquemas de racionamiento de hasta 15 horas diarias durante la temporada seca.

Adicionalmente, durante la última Semana Santa, se presentó una interrupción total del servicio durante dos días debido a la alta turbiedad del agua ocasionada por eventos de lluvia intensa, lo cual forzó el cierre temporal de la planta de tratamiento. Esta contingencia generó un fuerte impacto en los habitantes, comerciantes, turistas, y el sector gastronómico, activando alertas por parte de las autoridades municipales y departamentales.

La actual Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), operada por EPQ E.S.P., presenta una capacidad de almacenamiento insuficiente frente a la demanda que impone el crecimiento poblacional y el turismo, especialmente en temporadas de alta afluencia. Esta situación evidencia la necesidad urgente de implementar soluciones integrales orientadas a garantizar la sostenibilidad del sistema de abastecimiento, mediante la incorporación de nuevas fuentes hídricas, modernizando los procesos de tratamiento, así como ampliando la capacidad instalada de la planta en conjunto con la ampliación del sistema de almacenamiento.

Con el fin de dar solución a la problemática de desabastecimiento de agua potable, en el año 2017 el Departamento del Quindío, a través de la Secretaría de Aguas e Infraestructura – PDA Quindío, suscribió el Contrato de Consultoría No. 012 de 2017, cuyo objeto fue: "Estudios y diseños para la identificación de una fuente hídrica alterna y la construcción del sistema de agua potable en los municipios de Filandia, Circasia y Salento, departamento del Quindío".

No obstante, dicho contrato presentó incumplimientos por parte del consultor, quien no entregó la totalidad de los productos pactados. De acuerdo con los informes de la interventoría, únicamente fueron entregados y avalados los productos correspondientes a:

- 1.- Diagnóstico situacional y recopilación de información base.
- 2.- Planteamiento y escogencia de alternativas.

Dentro de los productos entregados avalados por la interventoría, en el producto 2 "Planteamiento y escogencia de alternativas", se tiene que la Quebrada Aguas Claras es la fuente alterna seleccionada para abastecer el Municipio de Salento, requiriendo obras de conducción de aproximadamente 6,5 km desde el punto de captación propuesto hasta la PTAP.

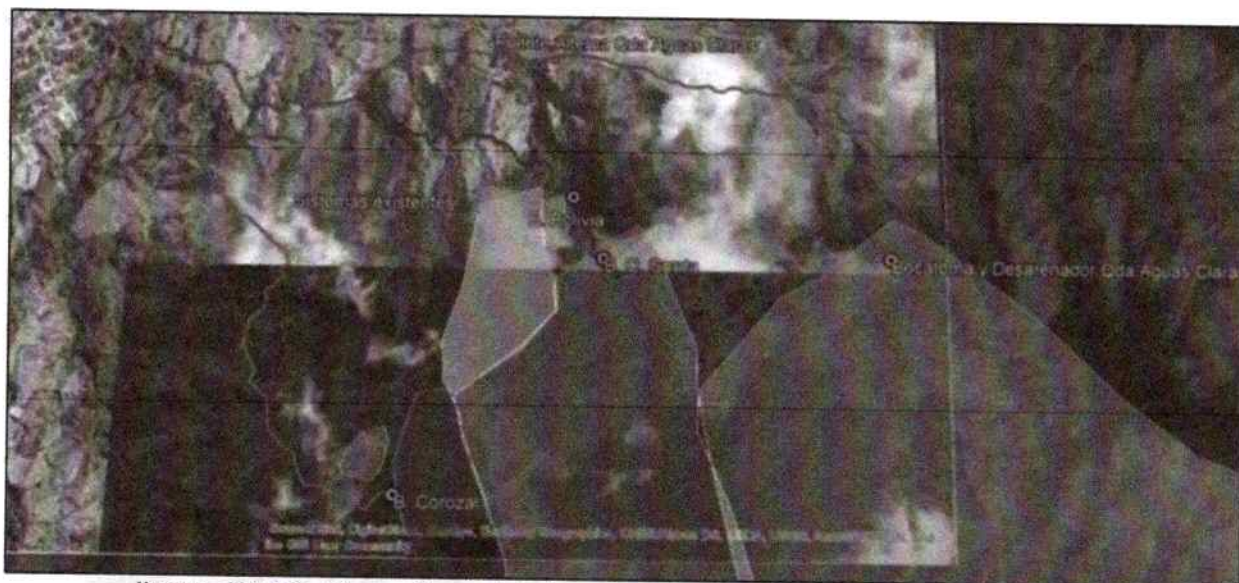


Ilustración 13. Alternativa seleccionada en contrato de consultoría 012 de 2017.

Con el fin de materializar las obras propuestas en el marco del proyecto, se tiene que el Municipio de Salento cuenta con declaratorias de áreas de especial protección del orden nacional como lo es la Reserva Forestal Central adoptada por ley segunda de 1959 (Ver ilustración 14), y para el orden regional se el área de conservación "Distrito de manejo integrado de los recursos naturales - Unidad de Manejo: Río Quindío - DRMI Salento" (Ver ilustración 15).

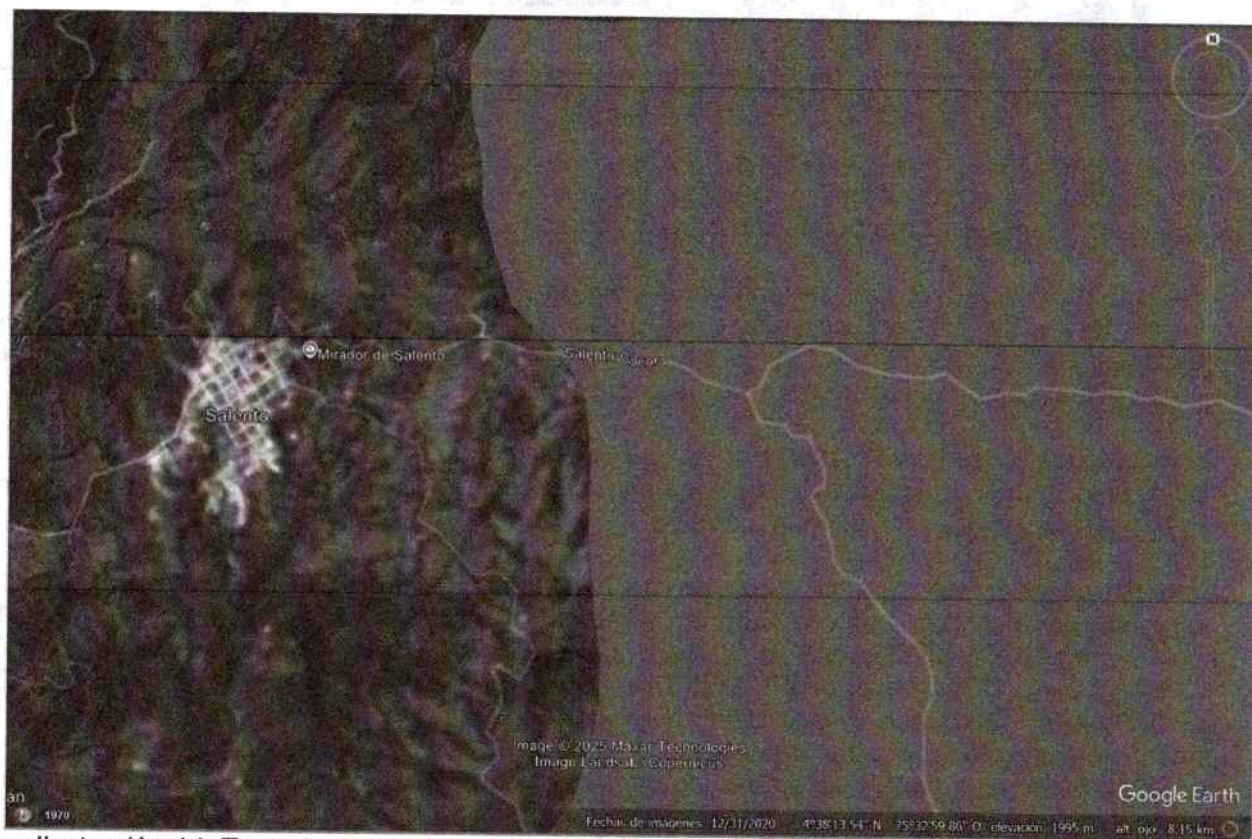


Ilustración 14. Trazado conducción propuesta frente a Zona de reserva forestal central Ley 2da.

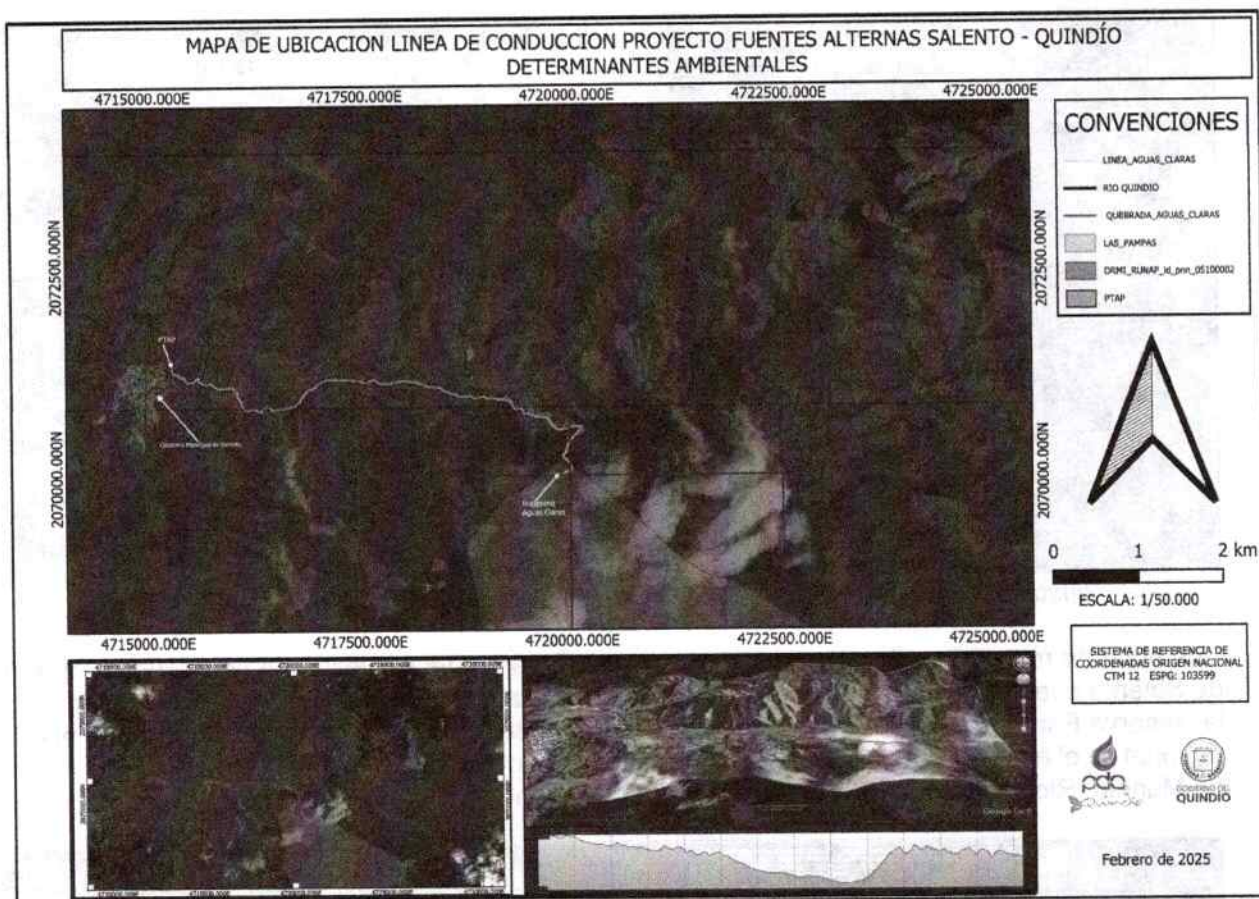


Ilustración 15. Trazado conducción propuesto frente a área protegida DRMI Salento.

Por lo anterior, se requiere que la consultoría tenga un componente dedicado a la elaboración de la documentación técnica para los permisos ambientales y/o de sustracción requeridos por las entidades encargadas de la protección de estas áreas de especial conservación.

Teniendo en cuenta que persiste en el municipio de Salento la necesidad urgente de mejorar el servicio de acueducto, garantizando continuidad, calidad y cobertura, se considera prioritario desarrollar los estudios y diseños requeridos para una nueva captación y las obras complementarias que permitan mejorar el suministro de agua cruda al sistema actual.

De igual forma, se requiere modernizar y ampliar la planta de tratamiento de agua potable, a fin de optimizar los procesos de potabilización y garantizar la sostenibilidad técnica y operativa del sistema frente a las condiciones de alta demanda.

Como insumo técnico para el desarrollo de este nuevo estudio, se retomará la información entregada y avalada por la interventoría en el marco del contrato de consultoría No. 012 de 2017, con el objeto "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE UNA FUENTE HÍDRICA ALTERNA Y LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS MUNICIPIOS DE FILANDIA, CIRCASIA Y SALENTO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO". En todo caso, la información mencionada anteriormente podrá ser usada como referencia por el consultor, sin embargo, para hacer uso de esta éste deberá validar y justificar toda toma de datos garantizando que las condiciones sigan siendo las óptimas para el proyecto.

1.7. LOTE 7: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPANSIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA LA CABAÑA DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DEL QUINDIO.

A continuación, se indica la necesidad del proyecto "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPANSIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA LA CABAÑA DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DEL QUINDIO" al cual se ejercerá la interventoría del LOTE 7:

1.7.1. Necesidad:



El municipio de Buenavista según fuente consultada del DANE cuenta con una población total proyectada a 2025 de 3.257 habitantes, 1.281 en la cabecera municipal y 1.976 en los centros poblados y rurales dispersos.



Ilustración 16. Localización del municipio del municipio de Buenavista

En la vereda La Cabaña del Municipio de Buenavista, muchas familias aún no tienen acceso regular y seguro al agua potable, lo que obliga a los residentes a depender de fuentes no adecuadas, como pozos, ríos o transporte de agua desde otras zonas, situaciones que representan un riesgo tanto para su salud como para su calidad de vida.

Las zonas que no están conectadas al acueducto, la calidad del agua es precaria, ya que proviene de fuentes no tratadas o mal gestionadas, lo que pone en peligro la salud de la población. La falta de acceso a agua potable de calidad aumenta el riesgo de enfermedades gastrointestinales, infecciones y otros problemas de salud asociados con el consumo de agua contaminada.

La vereda la Cabaña se encuentra a una distancia aproximada de 4 kilómetros desde el punto final de la red de acueducto operada por Empresas Públicas del Quindío S.A ESP, la distancia corresponde al trazado de la vía entre el punto final del acueducto y la ubicación de la población beneficiada, tal y como se observa en la siguiente ilustración. Adicionalmente, aguas abajo del punto final se encuentran comercios que también entrarían como población beneficiada.

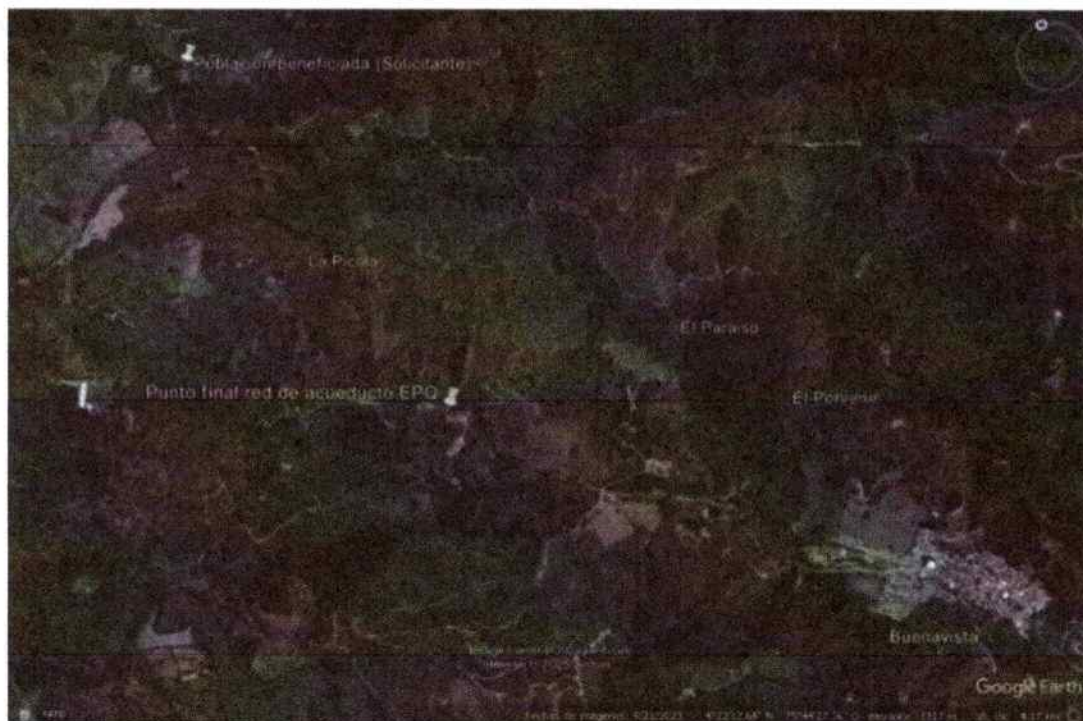


Ilustración 17. Localización Vereda La Cabaña

La necesidad de contratar la interventoría encuentra sustento en lo dispuesto en la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, mediante la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, normativa que establece los parámetros técnicos y los mecanismos de seguimiento y control aplicables a la formulación, diseño, construcción, optimización, rehabilitación y puesta en funcionamiento de proyectos del sector, el cual establece en el capítulo 5 artículo 34 lo siguiente:

(...)“ **CAPITULO 5: INTERVENTORIA (...)** **Artículo 34.** De la interventoría de los proyectos de acueducto, alcantarillado y/o aseo. Todas las etapas de los proyectos (planeación, diseño, construcción y puesta en marcha) **DEBERÁN CONTAR CON INTERVENTORÍA INTEGRAL**, la cual efectuará el seguimiento de los aspectos contractuales, técnicos, administrativos, financieros, sociales y ambientales del proyecto y cuya selección deberá estar acorde con la normatividad vigente para tal fin”.(...)

En virtud de lo anterior, se hace indispensable contar con una interventoría integral que ejerza el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, ambiental y jurídico del contrato, con el fin de garantizar que la ejecución del proyecto se adelante conforme a las especificaciones técnicas aprobadas, los diseños, presupuestos, cronogramas, obligaciones contractuales y demás disposiciones normativas aplicables al sector de agua potable y saneamiento básico.

Así mismo, la interventoría constituye un mecanismo de control y vigilancia necesario para asegurar el adecuado cumplimiento del objeto contractual, la correcta inversión de los recursos públicos y la observancia de los principios de transparencia, responsabilidad, eficiencia, planeación y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes en materia de contratación estatal.

En consecuencia, la contratación de la interventoría resulta necesaria para garantizar el cumplimiento de los estándares técnicos exigidos por la Resolución 0330 de 2017 y la adecuada ejecución del proyecto, mitigando riesgos técnicos, administrativos, financieros y jurídicos que puedan afectar la correcta prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.



2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y SUS ESPECIFICACIONES.

2.1. **TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR:** De conformidad con las características del contrato, se trata de contratos de **CONSULTORIA**, en concordancia con el artículo 32 numeral 2 de la Ley 80 de 1993, el cual establece:

"Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, pre factibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

*Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la **Interventoría**, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos".*

2.2. **OBJETO: INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS, SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.**

Teniendo en cuenta que el presente proceso se desarrollará por lotes, a continuación, se señala el alcance de cada uno de ellos:

2.2.1. **ALCANCE LOTE 1: INTERVENTORIA AL ESTUDIO POBLACIÓN Y DEMANDA Y DISEÑO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA VIRGINIA MUNICIPIO DE CALARCÁ, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.**

La Interventoría realizará el control y seguimiento administrativo, técnico, ambiental, financiero, contable y jurídico a la consultoría que tiene por objeto los "ESTUDIO POBLACIÓN Y DEMANDA Y DISEÑO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA VIRGINIA MUNICIPIO DE CALARCÁ, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO." y el siguiente alcance:

Los resultados del proyecto formulado serán presentados ante el mecanismo de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, por lo que los productos elaborados deberán cumplir lo indicado por la Resolución 0672 de 2015 y Resolución 661 de 2019 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT) y lo indicado en el anexo técnico.

El alcance del presente lote contempla lo siguiente:

- Estudio de población y demanda en el corregimiento de La Virginia, teniendo en cuenta la población actual y flotante.
- Diagnóstico de las estructuras existentes en la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) e identificación de obras requeridas.
- Estudios y diseños de un tanque de almacenamiento de agua tratada y la optimización de la caseta de cloración.

A continuación, se indican las actividades mínimas que el consultor debe realizar, para la elaboración de los productos a entregar y definidos en el ANEXO TECNICO, el cual hace parte del presente proceso y que serán motivo de pago, tal como se define en el Numeral 2.7 FORMA DE PAGO, siendo este, por los productos entregados a satisfacción del interventor y supervisor del contrato.

ACTIVIDADES MINIMAS A REALIZAR POR EL CONSULTOR:

Cada hito incluye actividades de campo, recolección de información primaria y/o secundaria, modelación y análisis de alternativas, elaboración de entregables firmados y digitalizados (informes, planos. Shp, CAD y PDF, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuestos y gestión documental de permisos), todo acorde con la guía anexa de la Resolución 661 de 2019 y el RAS vigente. Todas las memorias, planos y especificaciones y demás documentación generada por el consultor deben ir firmados y sellados por los profesionales responsables (diseñador e interventor).

Marco Normativo:



- Resolución 661 de 2019 (MVCT): establece los requisitos de presentación y viabilización de proyectos APSB; definiendo los productos mínimos para proyectos de inversión en acueducto, alcantarillado y aseo, incluyendo estudios y diseños actualizados al año de presentación.
- Resolución 0672 de 2015. Estable guía mediante la cual se establecen los requisitos mínimos para la presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y los demás Programas regionales para el manejo de agua potable y saneamiento básico, radicados ante el Mecanismo Departamental de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
- Reglamento Técnico APSB (RAS): contenido en la Resolución 330 de 2017 y sus modificaciones, que fija criterios técnicos para topografía, hidrología, hidráulica, geotécnica, estructuras, redes y Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP).
- Guía de Presentación (Anexo I, Res. 661/2019): formatos y anexos obligatorios para diagnósticos, diseños, presupuestos, cronogramas y permisos.
- Planes o esquemas de ordenamiento territorial, según sea el caso, así mismo, involucra a las secretarías de planeación del municipio respectivo con el fin de recopilar información complementaria de los PBOT/EOT.

Fase previa: Plan de gestión del proyecto.

Como primera fase se deberá presentar por parte del consultor el plan para la dirección del proyecto el cual establece cómo se llevará a cabo, supervisará, controlará y concluirá el proyecto. En este documento se detallan los procesos y actividades necesarios para definir, integrar y coordinar los diversos componentes, así como para gestionar las tareas del proyecto. Este deberá tener como mínimo los siguientes capítulos:

- Gestión del Alcance (Estructura detallada de trabajo).
- Gestión del tiempo (Cronograma).
- Gestión del costo (Presupuesto-Flujo de caja).
- Gestión de los riesgos (Matriz de riesgos y su actividad de mitigación).
- Gestión de la calidad (Estandarización de formatos, identificación de normas, Garantizar que el proyecto se desarrolle de forma precisa y confiable, listas de chequeo frente a normativas).
- Gestión de los recursos humanos (Identificación del personal, actividades a desarrollar, prerequisites y producto).
- Gestión de las comunicaciones (Comités de revisión de avance).
- Comité de control de cambios.
- Cierre del proyecto.

Este documento se presentará previo a la suscripción del acta de inicio y posterior a la legalización del contrato.

Fase de ejecución: Desarrollo de las actividades y productos técnicos.

HITO I: Estudio de población y demanda en el corregimiento de La Virginia, teniendo en cuenta la población actual y flotante.

1. Levantamiento de información socioeconómica: Investigar el censo poblacional del municipio, información de la población flotante, y demás información requerida para establecer la dinámica de la población que afecten los servicios de acueducto y alcantarillado.
2. Investigación de camas disponibles y ocupación hotelera del Corregimiento, con el fin de cuantificar la población flotante del corregimiento.
3. Proyección de la población del corregimiento, debidamente socializado y aprobado por la secretaria de planeación municipal.
4. Estudio de la demanda y caudal de diseño de las estructuras de captación, tratamiento, almacenamiento y distribución.

HITO II: Diagnóstico de las estructuras existentes en la PTAP e identificación de obras requeridas.

1. Revisión documental y georreferenciación: recopilar planos, registros de operación y de mantenimiento, y demás información de proyectos en la zona de estudio.



2. Levantamiento de información de las estructuras existentes del sistema de acueducto del corregimiento (Captación, aducción, desarenador, conducción, procesos de tratamiento, almacenamiento) desde los diferentes componentes técnicos hidráulicos, estructurales y geotécnicos.
3. Diagnostico situacional de los sistemas existentes de acueducto en donde se indique su funcionamiento con respecto a la demanda actual y futura según la proyección de la población, así como también se indique los problemas de funcionamiento estructural, geotécnicos y/o hidrológicos del sistema, inventario de infraestructura, estado de conservación y necesidades de intervención.
4. Desarrollar las alternativas para dar solución a la necesidad proyectada en el proceso con el nivel de detalle suficiente para una correcta toma de decisiones.
5. Informe de matriz de selección de alternativas: Evaluar el impacto económico, operación y mantenimiento, ambiental, predial, social y gestión del riesgo.
6. Mesa técnica de selección de alternativas: Selección de la alternativa más viable socializado con los interesados del proyecto.

HITO III: Estudios y diseños de un tanque de almacenamiento de agua tratada y la optimización de la caseta de cloración.

1. Levantamiento topográfico: Curvas de nivel, levantamiento de estructuras existentes, localización de estructuras existentes, registro fotográfico, y demás información de interés.
2. Estudio topográfico con carteras de campo, puntos GNSS, procesamiento del sistema de coordenadas CTM-12, certificado de calibración de los equipos.
3. Elaboración de ortofoto o adquisición de una imagen satelital de alta resolución, como complemento a los planos de topografía, la misma debe estar orientada al norte y su alcance debe ser al menos de toda la zona de estudio.
4. Monitoreo de caudales y muestreos de calidad de fuente abastecedora: para caracterizar condiciones de diseño y operación.
5. Diseño hidráulico de las unidades de tratamiento, el cual incluya la modelación hidráulica en software de dominio público (Análisis en diferentes horarios de consumo), contenga memorias de cálculo, planos de implantación sobre la topografía.
6. Diseño del Manual de arranque y puesta en marcha de los sistemas de tratamiento.
7. Socialización, ejecución y desarrollo del plan de exploración establecido por el profesional en geotecnia en donde contenga localización de sondeos, apiques, ensayos de geofísica como lo son las Líneas sísmicas con lectura REMI, espectrometría, entre otros, así mismo la relación de todos los ensayos de laboratorio a realizar para establecer el perfil estratigráfico del suelo, la capacidad portante del suelo, parámetros geomecánicos del suelo, y demás datos de interés.
8. Desarrollo de la Información geotécnica en donde se indiquen las recomendaciones de excavación de acuerdo con los resultados de la capacidad del suelo cruzado con la información del diseño hidráulico, análisis de estabilidad de taludes en los puntos críticos identificados, propuesta de obras de estabilización para el caso de colectores, diagramas de interacción suelos-pilote para el diseño estructural y demás información requerida por las demás disciplinas técnicas.
9. Identificación de canteras o fuentes de materiales pétreos y localización de escombreras, indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes, accesos y disponibilidades de proveer materiales, agregados, disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros.
10. Diseño mecánico en donde se indique como mínimo inventario de equipos, su capacidad y condiciones de operación, así como los criterios de diseño, selección y disposición en planta de rejillas, tamices, desarenadores, bombas, sopladores, mezcladores, sistemas de transporte de lodos e instrumentación asociada. Además, evaluar el rendimiento esperado, consumos energéticos y necesidades de mantenimiento, generando memorias de cálculo, planos de ubicación y especificaciones técnicas detalladas.
11. Diseño estructural de todas las estructuras propuestas en el marco del diseño hidráulico (sistemas de tratamiento), en donde contenga la modelación estructural, establecimiento de cargas y análisis de acuerdo con la NSR-10 y demás normas que regulen la materia, cantidad de despieces, planos de detalle estructurales, especificaciones técnicas.
12. Desarrollo de planos en formato Shp, CAD y PDF, generados por todas las disciplinas técnicas con su respectiva mancheta, en escala adecuada, leyenda y firmas autorizadoras.
13. Memorias de cantidades de obra por cada uno de los componentes técnicos, en donde se indique de manera clara el esquema del plano soporte de la cantidad, la fórmula de cálculo de



- la cantidad, las notas de consideraciones especiales tales como porcentajes de expansión del suelo, porcentajes de desperdicio, soldaduras y demás, en hoja electrónica formulada.
14. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto, en donde se indique como mínimo unidad de medida de pago, descripción de la actividad, procedimiento de ejecución, materiales e insumos requeridos, ensayos de calidad requeridos, tolerancia de aceptación por la interventoría y/o supervisión, medida y forma de pago, normas NTC que se deban cumplir para garantizar la calidad.
 15. Cronograma de obra en software de uso libre, en donde se detalle la estructura de desglose de trabajo (EDT), se realice el diagrama de Gantt y se identifique la ruta crítica del proyecto de obra, así mismo que contemple las etapas de ejecución y liquidación tanto de la obra como de la interventoría.
 16. Estudio de mercado de todos los materiales, insumos, equipos, alquileres y tarifas de transporte requeridas para la generación de los análisis de precios unitarios de las diferentes actividades de obra propuestas, como mínimo se debe contener 3 cotizaciones y/o listas de precios soporte.
 17. Presupuesto de obra en hoja electrónica formulada, compuesta por las cantidades calculadas, análisis de precios unitarios de costo directo (Análisis de materiales, equipos, transporte y mano de obra), lista de materiales, lista de equipos, lista de transporte, Análisis del AIU, cálculo de la Interventoría mediante la metodología del factor multiplicador, costo de implementación del Plan de Manejo de Tránsito y Plan de manejo ambiental, estimación de costos de cruces de vía si aplica.
 18. Plan financiero y flujo de fondos de inversión para ejecución de la obra.
 19. Diseño del Plan de manejo ambiental con su respectivo costo de implementación en la zona, en donde se identifique de manera clara los permisos ambientales requeridos para la ejecución de la obra (Permisos de ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, programa ambiental RCD, permiso de rotura de vías, permiso de operación de equipos de construcción, demolición y reparación de vías, generadores de ruido en horarios restringidos, permiso de ocupación total o parcial de la vía, entre otros).
 20. El presente PMA deberá cumplir con todo lo indicado en la resolución 1527 del 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible al ser un proyecto en el marco de las actividades enunciadas en el Artículo 2 IBIDEM:

2.2.2. ALCANCE LOTE 2: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, PTAP, MUNICIPIO DE CORDOBA DEPARTAMENTO DEL QUINDIO.

La interventoría realizará el control y seguimiento administrativo, técnico, ambiental, financiero, contable y jurídico a la consultoría que tiene por objeto los "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, PTAP, MUNICIPIO DE CORDOBA DEPARTAMENTO DEL QUINDIO" y el siguiente alcance:

Los resultados del proyecto formulado serán presentados ante el mecanismos de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, por lo que los productos elaborados deberán cumplir lo indicado por la Resolución 0672 de 2015 y Resolución 661 de 2019 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT) y lo indicado en el anexo técnico y anexo para estudio básico de patología para estructuras existentes.

El alcance del presente proceso contempla los siguientes grandes hitos:

- Evaluación y diagnóstico de la infraestructura existente desde la captación hasta la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), según la demanda establecida con la proyección de la población del área de prestación de servicio establecida.
- Evaluación y diagnóstico de la infraestructura existente en la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), y formulación del análisis de alternativas.
- Diseño de las obras para la optimización, ampliación y/o modernización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), incluyendo el diseño de un sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA), que permita medir y controlar en tiempo real las principales variables del agua la entrada de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) (Caudal, PH, turbiedad, entre otras) y en cada uno de los procesos de potabilización, así como la calidad del agua a suministrar a la población.

A continuación, se indican las actividades mínimas que el consultor debe realizar, para la elaboración de los productos a entregar y definidos en el ANEXO TECNICO, el cual hace parte del



presente proceso y que serán motivo de pago, tal como se define en el Numeral 2.7. FORMA DE PAGO, siendo este, por los productos entregados a satisfacción del Interventor y supervisor del contrato.

ACTIVIDADES MINIMAS A REALIZAR POR EL CONSULTOR:

Cada hito incluye actividades de campo, recolección de información primaria y/o secundaria, modelación y análisis de alternativas, elaboración de entregables firmados y digitalizados (informes, planos, Shp, CAD y PDF; memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuestos y gestión documental de permisos), todo acorde con la guía anexa de la Resolución 661 de 2019 y el RAS vigente. Todas las memorias, planos y especificaciones y demás documentación generada por el consultor deben ir firmados y sellados por los profesionales responsables (diseñador e Interventor).

Marco Normativo

Resolución 661 de 2019 (MVCT): establece los requisitos de presentación y viabilización de proyectos APSB, definiendo los productos mínimos para proyectos de inversión en acueducto, alcantarillado y aseo, incluyendo estudios y diseños actualizados al año de presentación.

Resolución 0672 de 2015: Establece guía mediante la cual se establecen los requisitos mínimos para la presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y los demás Programas regionales para el manejo de agua potable y saneamiento básico, radicados ante el Mecanismo Departamental de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.

Reglamento Técnico APSB (RAS): contenido en la Resolución 1330 de 2017 y sus modificaciones, que fija criterios técnicos para topografía, hidrología, hidráulica, geotécnica, estructuras, redes y PTAP.

Guía de Presentación (Anexo 1, Res. 661/2019): formatos y anexos obligatorios para diagnósticos, diseños, presupuestos, cronogramas y permisos.

Planes o esquemas de ordenamiento territorial, según sea el caso, así mismo, involucrar a las secretarías de planeación del municipio respectivo con el fin de recopilar información complementaria de los PBOT/EOT.

Fase previa: Plan de gestión del proyecto.

Como primera fase se deberá presentar por parte del consultor el plan para la dirección del proyecto el cual establece cómo se llevará a cabo, supervisará, controlará y concluirá el proyecto. En este documento se detallan los procesos y actividades necesarios para definir, integrar y coordinar los diversos componentes, así como para gestionar las tareas del proyecto. Este deberá tener como mínimo los siguientes capítulos:

- Gestión del Alcance (Estructura detallada de trabajo).
- Gestión del tiempo (Cronograma).
- Gestión del costo (Presupuesto-Flujo de caja).
- Gestión de los riesgos (Matriz de riesgos y su actividad de mitigación).
- Gestión de la calidad (Estandarización de formatos, identificación de normas, Garantizar que el proyecto se desarrolle de forma precisa y confiable, listas de chequeo frente a normativas).
- Gestión de los recursos humanos (Identificación del personal, actividades a desarrollar, prerrequisitos y producto).
- Gestión de las comunicaciones (Comités de revisión de avance).
- Comité de control de cambios.
- Cierre del proyecto.

Este documento se presentará previo a la suscripción del acta de inicio y posterior a la legalización del contrato.

Fase de ejecución: Desarrollo de las actividades y productos técnicos.



HITO I: Evaluación y diagnóstico de la infraestructura existente desde la captación hasta la PTAP según la demanda establecida con la proyección de la población del área de prestación de servicio establecida.

1. Levantamiento de Información socioeconómica: Investigar el censo poblacional del municipio, información de la población flotante, y demás información requerida para establecer la dinámica de la población que afecten los servicios de acueducto y alcantarillado.
2. Proyección de la población del municipio tanto en su zona urbana como rural (Incluyendo el acueducto rural regional), debidamente socializado y aprobado por la secretaría de planeación municipal.
3. Estudio de la demanda y caudal de diseño para los diferentes componentes del sistema de acueducto del municipio.
4. Revisión documental y georreferenciación: recopilar planos, registros de operación y de mantenimiento, y demás información de proyectos en la zona de estudio.
5. Diagnostico situacional del sistema existente de acueducto desde la captación hasta la PTAP en donde se indique su funcionamiento con respecto a la demanda actual y futura según la proyección de la población, así como también se indique los problemas de funcionamiento estructural, geotécnicos y/o hidrológicos del sistema, inventario de infraestructura, estado de conservación y necesidades de intervención.
6. Producto de este Diagnostico la entidad evaluara las posibles futuras necesidades de intervención para garantizar la sostenibilidad de los diseños objeto de la presente consultoría.

HITO II: Evaluación y diagnóstico de la infraestructura existente en la PTAP, y formulación del análisis de alternativas.

1. Revisión documental y georreferenciación: recopilar planos, registros de operación y de mantenimiento, y demás información de proyectos en la zona de estudio.
2. Levantamiento de información de la Planta de Tratamiento de Agua Potable del municipio desde los diferentes componentes técnicos hidráulicos, estructurales y geotécnicos.
3. Para el diagnóstico estructural de la PTAP, el consultor deberá verificar las características del concreto y acero existente, para lo cual deberá:
 - Para la toma de muestras, (regatas y núcleos), se deben seleccionar como mínimo, dos placas de fondo, dos muros y una placa superior
 - Realizar un mapeo con scanner en estas zonas, para ubicar los puntos donde se harán las muestras para revisión de acero y se tomarán las muestras de los núcleos, para la revisión de la resistencia.
 - Una muestra corresponde a tres ensayos, es decir, una muestra de núcleos, son tres núcleos y una muestra de regatas, son 3 regatas.
 - En cada núcleo, se harán ensayos de carbonatación para determinar posible oxidación del acero.
 - Se deben sellar todas las perforaciones, con groutín de alta resistencia.
4. Con la proyección de demanda elaborada en el Hito I, se deberá realizar la evaluación de la Planta de tratamiento de agua potable del Municipio
5. Diagnostico situacional de la PTAP en donde se indique su funcionamiento con respecto a la demanda actual y futura según la proyección de la población, así como también se indique los problemas de funcionamiento estructural, geotécnicos y/o hidrológicos en la Planta, inventario de infraestructura, estado de conservación y necesidades de intervención.
6. Desarrollar las alternativas para dar solución a la necesidad proyectada en el proceso con el nivel de detalle suficiente para una correcta toma de decisiones.
7. Informe de matriz de selección de alternativas: Evaluar el impacto económico, operación y mantenimiento, ambiental, predial, social y gestión del riesgo.
8. Mesa técnica de selección de alternativas: Selección de la alternativa más viable socializado con los interesados del proyecto.

HITO III: Diseño de las obras para la optimización, ampliación y/o modernización de la PTAP, incluyendo el diseño de un sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA), que permita medir y controlar en tiempo real las principales variables del agua la entrada de la PTAP (Caudal, PH, turbiedad, entre otras) y en cada uno de los procesos de potabilización, así como la calidad del agua a suministrar a la población.



1. Levantamiento topográfico: Curvas de nivel, levantamiento de estructuras existentes, localización de interferencias (postes, luminarias, árboles), registro fotográfico, y demás información de interés.
2. Estudio topográfico con carteras de campo, puntos GNSS, procesamiento del sistema de coordenadas CTM-12, certificado de calibración de los equipos.
3. Elaboración de ortofoto o adquisición de una imagen satelital de alta resolución, como complemento a los planos de topografía, la misma debe estar orientada al norte y su alcance debe ser al menos de toda la zona de estudio.
4. Diseño hidráulico de la PTAP, el cual incluya la modelación hidráulica de los procesos de tratamiento en software de dominio público (Análisis en diferentes horarios de consumo), contenga memorias de cálculo, planos de implantación sobre la topografía.
5. Diseño del Manual de arranque y puesta en marcha de los procesos de tratamiento proyectados.
6. Diseño del Manual de operación y mantenimiento de las obras proyectadas.
7. Socialización, ejecución y desarrollo del plan de exploración establecido por el profesional en geotecnia en donde contenga localización de sondeos, apiques, ensayos de geofísica como lo son las Líneas sísmicas con lectura REMI, espectrometría; entre otros; así mismo la relación de todos los ensayos de laboratorio a realizar para establecer el perfil estratigráfico del suelo, la capacidad portante del suelo, parámetros geomecánicos del suelo, y demás datos de interés.
8. Desarrollo de la información geotécnica en donde se indiquen las recomendaciones de excavación de acuerdo con los resultados de la capacidad del suelo cruzado con la información del diseño hidráulico, análisis de estabilidad de taludes en los puntos críticos identificados, propuesta de obras de estabilización para el caso de colectores, diagramas de interacción suelos-pilote para el diseño estructural y demás información requerida por las demás disciplinas técnicas.
9. Identificación de canteras o fuentes de materiales pétreos y localización de escombreras, indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes, accesos y disponibilidades de proveer materiales, agregados, disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros.
10. Diseño mecánico en donde se indique como mínimo inventario de equipos, su capacidad y condiciones de operación, así como los criterios de diseño, selección y disposición en planta de rejillas, tamices, desarenadores, bombas, sopladores, mezcladores, sistemas de transporte de lodos e instrumentación asociada. Además, evaluar el rendimiento esperado, consumos energéticos y necesidades de mantenimiento, generando memorias de cálculo, planos de ubicación y especificaciones técnicas detalladas.
11. Diseño eléctrico de la planta el cual debe asegurar un suministro confiable; distribuir energía con seguridad, controlar y automatizar procesos, garantizar la iluminación y el confort en armonía con el diseño arquitectónico, gestionar adecuadamente canalizaciones y protecciones, prever la puesta a tierra y dimensionar equipos de control (MCC, tableros, PLC/SCADA). Además, incluye un análisis de consumos y un plan de mantenimiento que permita la operación continua con altos índices de disponibilidad y seguridad.
12. Diseño estructural de todas las estructuras propuestas en el marco del diseño hidráulico, en donde contenga la modelación estructural, establecimiento de cargas y análisis de acuerdo con la NSR-10 y demás normas que regulen la materia; cantidad de despieces, planos de detalle estructurales, especificaciones técnicas.
13. Desarrollo de planos en formato Shp, CAD y PDF, generados por todas las disciplinas técnicas con su respectiva mancheta, en escala adecuada, leyenda y firmas autorizadoras.
14. Identificación de la afectación predial en caso de requerirse ampliación de la Planta y de encontrarse que el espacio actual es insuficiente y se requiere de compra de predios por la solución propuesta, definición del área de servidumbre requerida implantada en plano topográfico, cálculo de área de afectación, estudio de títulos y estimación de costos y modo de adquisición.
15. Memorias de cantidades de obra por cada uno de los componentes técnicos, en donde se indique de manera clara, el esquema del plano soporte de la cantidad, la fórmula de cálculo de la cantidad, las notas de consideraciones especiales tales como porcentajes de expansión del suelo, porcentajes de desperdicio, soldaduras y demás, en hoja electrónica formulada.
16. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto, en donde se indique como mínimo unidad de medida de pago, descripción de la actividad, procedimiento de ejecución, materiales e insumos requeridos, ensayos de calidad requeridos, tolerancia de aceptación por la Interventoría y/o supervisión, medida y forma de pago, normas NTC que se deban cumplir para garantizar la calidad.



17. Cronograma de obra en software de uso libre; en donde se detalle la estructura de desglose de trabajo (EDT); se realice el diagrama de Gantt y se identifique la ruta crítica del proyecto de obra, así mismo que contemple las etapas de ejecución y liquidación tanto de la obra como de la interventoría.
18. Estudio de mercado de todos los materiales, insumos, equipos, alquileres y tarifas de transporte requeridas para la generación de los análisis de precios unitarios de las diferentes actividades de obra propuestas, como mínimo se debe contener 3 cotizaciones y/o listas de precios soporte.
19. Presupuesto de obra en hoja electrónica formulada, compuesta por las cantidades calculadas, análisis de precios unitarios de costo directo (Análisis de materiales, equipos, transporte y mano de obra), lista de materiales, lista de equipos, lista de transporte, Análisis del AIU, cálculo de la interventoría mediante la metodología del factor multiplicador, costo de implementación del Plan de Manejo de Tránsito y Plan de manejo ambiental, estimación de costos de cruces de vía si aplica.
20. Plan financiero y flujo de fondos de inversión para ejecución de la obra.
21. Diseño del Plan de manejo ambiental con su respectivo costo de implementación en la zona, en donde se identifique de manera clara los permisos ambientales requeridos para la ejecución de la obra (Permisos de ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, programa ambiental RCD, permiso de rotura de vías, permiso de operación de equipos de construcción, demolición y reparación de vías, generadores de ruido en horarios restringidos, permiso de ocupación total o parcial de la vía, entre otros); (Según aplique)

2.2.3. ALCANCE LOTE 3: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FILANDIA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO:

La interventoría realizará el control y seguimiento administrativo, técnico, ambiental, financiero, contable y jurídico a la consultoría que tiene por objeto los "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FILANDIA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO." y el siguiente alcance:

Los resultados del proyecto formulado serán presentados ante el mecanismo de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, por lo que los productos elaborados deberán cumplir lo indicado por la Resolución 0672 de 2015 y Resolución 661 de 2019 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT) y lo indicado en el anexo técnico:

El alcance del presente proceso contempla los siguientes grandes hitos:

- Catastro y levantamiento de las redes de acueducto del municipio de Filandia, incluye toma de presiones que permitan identificar las condiciones actuales de las redes.
- Estudios y diseños de las obras necesarias para la sectorización del sistema de acueducto del municipio, que permita optimizar el servicio.

A continuación, se indican las actividades mínimas que el consultor debe realizar, para la elaboración de los productos a entregar y definidos en el ANEXO TECNICO, el cual hace parte del presente proceso y que serán motivo de pago, tal como se define en el Numeral 2.7 FORMA DE PAGO, siendo este, por los productos entregados a satisfacción del Interventor y supervisor del contrato

ACTIVIDADES MINIMAS A REALIZAR POR EL CONSULTOR:

Cada hito incluye actividades de campo, recolección de información primaria y/o secundaria, modelación y análisis de alternativas, elaboración de entregables firmados y digitalizados (informes, planos, Shp, CAD y PDF, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuestos y gestión documental de permisos), todo acorde con la guía anexa de la Resolución 661 de 2019 y el RAS vigente. Todas las memorias, planos y especificaciones y demás documentación generada por el consultor deben ir firmados y sellados por los profesionales responsables (diseñador e interventor).

Marco Normativo

- Resolución 661 de 2019 (MVCT): establece los requisitos de presentación y viabilización de proyectos APSB, definiendo los productos mínimos para proyectos de inversión en



acueducto, alcantarillado y aseo; incluyendo estudios y diseños actualizados al año de presentación.

- Resolución 0672 de 2015. Establece guía mediante la cual se establecen los requisitos mínimos para la presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y los demás Programas regionales para el manejo de agua potable y saneamiento básico, radicados ante el Mecanismo Departamental de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
- Reglamento Técnico APSB (RAS): contenido en la Resolución 330 de 2017 y sus modificaciones, que fija criterios técnicos para topografía, hidrología, hidráulica, geotécnica, estructuras, redes y PTAP.
- Guía de Presentación (Anexo I, Res. 661/2019): formatos y anexos obligatorios para diagnósticos, diseños, presupuestos, cronogramas y permisos.
- Planes o esquemas de ordenamiento territorial, según sea el caso, así mismo, involucrar a las secretarías de planeación del municipio respectivo con el fin de recopilar información complementaria de los PBOT/EOT.

Fase previa: Plan de gestión del proyecto.

Como primera fase se deberá presentar por parte del consultor el plan para la dirección del proyecto el cual establece cómo se llevará a cabo, supervisará, controlará y concluirá el proyecto. En este documento se detallan los procesos y actividades necesarios para definir, integrar y coordinar los diversos componentes, así como para gestionar las tareas del proyecto. Este deberá tener como mínimo los siguientes capítulos:

- Gestión del Alcance (Estructura detallada de trabajo).
- Gestión del tiempo (Cronograma).
- Gestión del costo (Presupuesto-Flujo de caja).
- Gestión de los riesgos (Matriz de riesgos y su actividad de mitigación).
- Gestión de la calidad (Estandarización de formatos, identificación de normas; Garantizar que el proyecto se desarrolle de forma precisa y confiable, listas de chequeo frente a normativas).
- Gestión de los recursos humanos (Identificación del personal, actividades a desarrollar, prerequisites y producto).
- Gestión de las comunicaciones (Comités de revisión de avance).
- Comité de control de cambios.
- Cierre del proyecto.

Este documento se presentará previo a la suscripción del acta de inicio y posterior a la legalización del contrato.

Fase de ejecución: Desarrollo de las actividades y productos técnicos.

HITO I: Catastro y levantamiento de las redes de acueducto del municipio de Filandia, incluye toma de presiones que permitan identificar las condiciones actuales de las redes.

1. Revisión de Información Existente: Obtener y revisar toda la documentación y planos existentes relacionados con la red hidráulica del municipio.
2. Levantamiento de información socioeconómica: Investigar el censo poblacional del municipio, información de la población flotante, y demás información requerida para establecer la dinámica de la población que afecten los servicios de acueducto y alcantarillado.
3. Proyección de la población del municipio, debidamente socializado y aprobado por la secretaria de planeación municipal.
4. Estudio de la demanda y análisis de los patrones de consumo de agua en diferentes áreas para determinar la necesidad de sectorización.
5. Levantamiento de información Campo:
 - a. Diseñar, socializar e implementar el plan de intervención (apiques y sondeos del plan de exploración geotécnico) para el levantamiento de la información de la red de distribución del municipio, para lo cual deberá como mínimo contemplar un apique exploratorio en cada intersección de calle y carrera con el fin de levantar la mayor



- a. Cantidad de información de las redes de acueducto existentes (Diámetros, material de la tubería, accesorios, pendientes, estado de la tubería, cotas), así mismo, en cada apique se deberá considerar la lectura de presiones en un período mínimo de 24 horas continuo, con el fin de alimentar el modelo hidráulico para la sectorización, para el caso de sondeos el consultor definirá la profundidad requerida para cada uno de estos, en todo caso la profundidad mínima será de 2 metros y la cantidad de sondeos será la necesaria para levantar información geotécnica que permita caracterizar el suelo en cada una de las obras tales como caja válvulas, estaciones de control de presiones y demás propuestas en el marco del diseño hidráulico.
- b. Formalización de los permisos de rotura los cuales son otorgados por la entidad territorial, todos los puntos seleccionados por el consultor para el levantamiento de la información deberán contar con su respectivo permiso.
- c. Realizar visitas de campo para inspeccionar y verificar físicamente las redes de distribución de agua.
- d. Levantamiento de información de presiones de la red de distribución con dispositivos transitorios.

6. Digitalización del catastro de redes de distribución, creación de la GDB en software de uso libre en donde se recopile como mínimo los siguientes campos (Tipo de red primaria o secundaria, diámetro, cota clave, cota terreno, cota piezométrica promedio, material, año de entrada en operación, estado): La GDB se remitirá al operador de red en conjunto con su manual de diseño y operación con el fin de que este se encargue de la actualización en el tiempo.

HITO II: Estudios y diseños de las obras necesarias para la sectorización del sistema de acueducto del municipio, que permita optimizar el servicio.

1. Diagnostico situacional de la red de distribución de acueducto en donde se indique su funcionamiento con respecto a la demanda actual y futura según la proyección de la población, así como, también se indique los problemas de funcionamiento estructural, geotécnicos y/o hidrológicos del sistema, inventario de infraestructura, estado de conservación y necesidades de intervención.
2. Desarrollar las alternativas para dar solución a la necesidad proyectada en el proceso con el nivel de detalle suficiente para una correcta toma de decisiones.
3. Informe de matriz de selección de alternativas: Evaluar el impacto económico, operación y mantenimiento, ambiental, predial, social y gestión del riesgo.
4. Mesa técnica de selección de alternativas: Selección de la alternativa más viable socializado con los interesados del proyecto.
5. Levantamiento topográfico: Curvas de nivel, localización de estructuras existentes, registro fotográfico, y demás información de interés.
6. Estudio topográfico con carteras de campo, puntos GNSS, procesamiento del sistema de coordenadas CTM-12, certificado de calibración de los equipos.
7. Elaboración de ortofoto o adquisición de una imagen satelital de alta resolución, como complemento a los planos de topografía, la misma debe estar orientada al norte y su alcance debe ser al menos de toda la zona de estudio.
8. Diseño hidráulico en donde se evidencie la modelación hidráulica en diferentes períodos de consumo, definición clara de la sectorización, análisis de los sectores con respecto al EOT del municipio, definición de estaciones de macro medición y telemetría.
9. Modelo hidráulico de la red de distribución en software de uso libre, calibrado conforme a lo indicado en la resolución 0330 de 2017, así como la propuesta de la sectorización hidráulica en la GDB donde se pueda evidenciar la georeferenciación de los elementos hidráulicos a instalar, así como, la ubicación de las estaciones de medición de caudal y presiones.
10. Diseño del Manual de operación y mantenimiento de la sectorización hidráulica del municipio.
11. Socialización, ejecución y desarrollo del plan de exploración establecido por el profesional en geotecnia en donde contenga localización de sondeos, apiques, ensayos de geofísica como lo son las Líneas sísmicas con lectura REMI, espectrometría, entre otros, así mismo la relación de todos los ensayos de laboratorio a realizar para establecer el perfil estratigráfico del suelo, la capacidad portante del suelo, parámetros geomecánicos del suelo, y demás datos de interés.
12. Desarrollo de la información geotécnica en donde se indiquen las recomendaciones de excavación de acuerdo con los resultados de la capacidad del suelo cruzado con la



información del diseño hidráulico, análisis de estabilidad de taludes en los puntos críticos identificados, propuesta de obras de estabilización para el caso de colectores, diagramas de interacción suelos-pilote para el diseño estructural y demás información requerida por las demás disciplinas técnicas.

13. Identificación de canteras o fuentes de materiales pétreos y localización de escombreras, indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes, accesos y disponibilidades de proveer materiales, agregados, disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros.
14. Diseño estructural de todas las estructuras propuestas en el marco del diseño hidráulico, en donde contenga la modelación estructural, establecimiento de cargas y análisis de acuerdo con la NSR-10 y demás normas que regulen la materia, cantidad de despieces, planos de detalle estructurales, especificaciones técnicas.
15. Diseño electromecánico de las estaciones de presión y/o caudal, así como el análisis de la fuente de suministro de energía, la propuesta del sistema de medición (manual o telemetría).
16. Identificación predial de las obras propuestas, estudio de títulos y propuesta de adquisición de la servidumbre requerida para la materialización de las obras.
17. Desarrollo de planos en formato Shp, CAD y PDF, generados por todas las disciplinas técnicas con su respectiva mancheta, en escala adecuada, leyenda y firmas autorizadoras.
18. Memorias de cantidades de obra por cada uno de los componentes técnicos, en donde se indique de manera clara el esquema del plano soporte de la cantidad, la fórmula de cálculo de la cantidad, las notas de consideraciones especiales tales como porcentajes de expansión del suelo, porcentajes de desperdicio, soldaduras y demás, en hoja electrónica formulada.
19. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto, en donde se indique como mínimo unidad de medida de pago, descripción de la actividad, procedimiento de ejecución, materiales e insumos requeridos, ensayos de calidad requeridos, tolerancia de aceptación por la interventoría y/o supervisión, medida y forma de pago, normas NTC que se deban cumplir para garantizar la calidad.
20. Cronograma de obra en software de uso libre, en donde se detalle la estructura de desglose de trabajo (EDT), se realice el diagrama de Gantt y se identifique la ruta crítica del proyecto de obra, así mismo que contemple las etapas de ejecución y liquidación tanto de la obra como de la interventoría.
21. Estudio de mercado de todos los materiales, insumos, equipos, alquileres y tarifas de transporte requeridas para la generación de los análisis de precios unitarios de las diferentes actividades de obra propuestas, como mínimo se debe contener 3 cotizaciones y/o listas de precios soporte.
22. Presupuesto de obra en hoja electrónica formulada, compuesta por las cantidades calculadas, análisis de precios unitarios de costo directo (Análisis de materiales, equipos, transporte y mano de obra), lista de materiales, lista de equipos, lista de transporte, Análisis del AIU, cálculo de la interventoría mediante la metodología del factor multiplicador, costo de implementación del Plan de Manejo de Tránsito y Plan de manejo ambiental, estimación de costos de cruces de vía si aplica.
23. Plan financiero y flujo de fondos de inversión para ejecución de la obra.
24. Diseño del Plan de manejo ambiental con su respectivo costo de implementación en la zona, en donde se identifique de manera clara los permisos ambientales requeridos para la ejecución de la obra (Permisos de ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, programa ambiental de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), permiso de rotura de vías, permiso de operación de equipos de construcción, demolición, y reparación de vías, generadores de ruido en horarios restringidos, permiso de ocupación total o parcial de la vía, entre otros.

2.2.4. ALCANCE LOTE 4: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LÍNEA DE CONDUCCIÓN A LAS VEREDAS LA ARGENTINA Y PISAMAL DEL MUNICIPIO DE LA TEBAIDA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.

La interventoría realizará el control y seguimiento administrativo, técnico, ambiental, financiero, contable y jurídico a la consultoría que tiene por objeto los "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LÍNEA DE CONDUCCIÓN A LAS VEREDAS LA ARGENTINA Y PISAMAL DEL MUNICIPIO DE LA TEBAIDA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO" y el siguiente alcance:

Los resultados del proyecto formulado serán presentados ante el mecanismo de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, por lo que los productos



- elaborados deberán cumplir lo indicado por la Resolución 0672 de 2015 y Resolución 661 de 2019 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT) y lo indicado en el anexo técnico.

El alcance del presente proceso contempla los siguientes grandes hitos:

- Elaboración del diagnóstico de la situación actual de la zona a intervenir y población beneficiaria.
- Formulación y análisis de alternativas de solución para el suministro de agua potable a la población beneficiaria y selección de alternativa.
- Estudios y diseños de detalle de la alternativa seleccionada en cumplimiento de la normatividad técnica, ambiental y requisitos del sector de agua potable y saneamiento básico aplicables.

A continuación, se indican las actividades mínimas que el consultor debe realizar, para la elaboración de los productos a entregar y definidos en el ANEXO TECNICO, el cual hace parte del presente proceso y que serán motivo de pago, tal como se define en el Numeral 2.7 FORMA DE PAGO, siendo este, por los productos entregados a satisfacción del interventor y supervisor del contrato:

ACTIVIDADES MINIMAS A REALIZAR POR EL CONSULTOR:

- Cada fase o hito incluye actividades de campo, recolección de información primaria y/o secundaria, modelación y análisis de alternativas, elaboración de entregables firmados y digitalizados (informes, planos, Shp, CAD y PDF, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuestos y gestión documental de permisos), todo acorde con la guía anexa de la Resolución 661 de 2019 y el RAS vigente. Todas las memorias, planos y especificaciones y demás documentación generada por el consultor deben ir firmados y sellados por los profesionales responsables (diseñador e interventor).

Marco Normativo

- Resolución 661 de 2019 (MVCT): establece los requisitos de presentación y viabilización de proyectos APSB, definiendo los productos mínimos para proyectos de inversión en acueducto, alcantarillado y aseo; incluyendo estudios y diseños actualizados al año de presentación.
- Resolución 0672 de 2015. Estable guía mediante la cual se establecen los requisitos mínimos para la presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y los demás Programas regionales para el manejo de agua potable y saneamiento básico, radicados ante el Mecanismo Departamental de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
- Reglamento Técnico APSB (RAS): contenido en la Resolución 330 de 2017 y sus modificaciones, que fija criterios técnicos para topografía, hidrología, hidráulica, geotécnica, estructuras, redes y PTAP.
- Guía de Presentación (Anexo I, Res. 661/2019): formatos y anexos obligatorios para diagnósticos, diseños, presupuestos, cronogramas y permisos.
- Planes o esquemas de ordenamiento territorial, según sea el caso, así mismo, involucrar a las secretarías de planeación del municipio respectivo con el fin de recopilar información complementaria de los PBOT/EOT.

Fase previa: Plan de gestión del proyecto.

Como primera fase se deberá presentar por parte del consultor el plan para la dirección del proyecto el cual establece cómo se llevará a cabo, supervisará, controlará y concluirá el proyecto. En este documento se detallan los procesos y actividades necesarios para definir, integrar y coordinar los diversos componentes, así como para gestionar las tareas del proyecto. Este deberá tener como mínimo los siguientes capítulos:

- Gestión del Alcance (Estructura detallada de trabajo).
- Gestión del tiempo (Cronograma).
- Gestión del costo (Presupuesto-Flujo de caja).
- Gestión de los riesgos (Matriz de riesgos y su actividad de mitigación).



- Gestión de la calidad (Estandarización de formatos, identificación de normas, Garantizar que el proyecto se desarrolle de forma precisa y confiable, listas de chequeo frente a normativas).
- Gestión de los recursos humanos (Identificación del personal, actividades a desarrollar, prerequisites y producto).
- Gestión de las comunicaciones (Comités de revisión de avance).
- Comité de control de cambios.
- Cierre del proyecto.

Este documento se presentará previo a la suscripción del acta de inicio y posterior a la legalización del contrato.

Fase de ejecución: Desarrollo de las actividades y productos técnicos.

HITO I: Elaboración del diagnóstico de la situación actual de la zona a intervenir y población beneficiaria.

1. Levantamiento de información socioeconómica: Investigar el censo poblacional del municipio, información de la población flotante, y demás información requerida para establecer la dinámica de la población que afecten los servicios de acueducto y alcantarillado.
2. Proyección de la población del municipio tanto en su zona urbana como rural, debidamente socializado y aprobado por la secretaría de planeación municipal.
3. Estudio de la demanda y caudal de diseño para las redes de distribución del municipio de la Tebaida, considerando la dinámica turística de la zona a beneficiar.
4. Revisión documental y georreferenciación: recopilar planos, registros de operación y de mantenimiento, y demás información de proyectos en la zona de estudio.
5. Levantamiento de información de las redes de distribución del municipio o prestador del servicio en el sector, desde los diferentes componentes técnicos.
6. Diagnóstico situacional del sistema existente de acueducto en donde se indique su funcionamiento con respecto a la demanda actual y futura según la proyección de la población, así como también se indique si hay problemas de funcionamiento estructural, geotécnicos y/o hidrológicos del sistema, inventario de infraestructura, estado de conservación y necesidades de intervención.

HITO II: Formulación y análisis de alternativas de solución para el suministro de agua potable a la población beneficiaria y selección de alternativa.

1. Desarrollar las alternativas para dar solución a la necesidad proyectada en el proceso con el nivel de detalle suficiente para una correcta toma de decisiones.
2. Informe de matriz de selección de alternativas: Evaluar el impacto económico, operación y mantenimiento, ambiental, predial, social y gestión del riesgo.
3. Mesa técnica de selección de alternativas: Selección de la alternativa más viable socializado con los interesados del proyecto.

HITO III: Estudios y diseños de detalle de la alternativa seleccionada de la solución escogida en cumplimiento de la normatividad técnica, ambiental y requisitos del sector de agua potable y saneamiento básico aplicables.

1. Levantamiento topográfico: Curvas de nivel, levantamiento de estructuras existentes, localización de interferencias (postes, luminarias, arboles), registro fotográfico, y demás información de interés.
2. Estudio topográfico con carteras de campo, puntos GNSS, procesamiento del sistema de coordenadas CTM-12, certificado de calibración de los equipos.
3. Elaboración de ortofoto o adquisición de una imagen satelital de alta resolución, como complemento a los planos de topografía, la misma debe estar orientada al norte y su alcance debe ser al menos de toda la zona de estudio.
4. Diseño hidráulico de la solución seleccionada, el cual incluya la modelación hidráulica en software de dominio público (Análisis en diferentes horarios de consumo), contenga memorias de cálculo, planos de implantación sobre la topografía.
5. Diseño del Manual de operación y mantenimiento de las obras proyectadas.



6. Socialización, ejecución y desarrollo del plan de exploración establecido por el profesional en geotecnia, en donde contenga localización de sondeos, apiques, ensayos de geofísica como lo son las Líneas sísmicas con lectura REMI, espectrometría, entre otros, así mismo la relación de todos los ensayos de laboratorio a realizar para establecer el perfil estratigráfico del suelo, la capacidad portante del suelo, parámetros geomecánicos del suelo, y demás datos de interés.
7. Desarrollo de la información geotécnica en donde se indiquen las recomendaciones de excavación de acuerdo con los resultados de la capacidad del suelo cruzado con la información del diseño hidráulico, análisis de estabilidad de taludes en los puntos críticos identificados, propuesta de obras de estabilización para el caso de colectores, diagramas de interacción suelos-pilote para el diseño estructural y demás información requerida por las demás disciplinas técnicas.
8. Identificación de canteras o fuentes de materiales pétreos y localización de escombreras, indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes, accesos y disponibilidades de proveer materiales, agregados, disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros.
9. Diseño estructural de todas las estructuras propuestas en el marco del diseño hidráulico, en donde contenga la modelación estructural, establecimiento de cargas y análisis de acuerdo con la NSR-10 y demás normas que regulen la materia, cantidad de despieces, planos de detalle estructurales, especificaciones técnicas.
10. Desarrollo de planos en formato Shp, CAD y PDF, generados por todas las disciplinas técnicas con su respectiva mancha, en escala adecuada, leyenda y firmas autorizadoras.
11. Identificación de la afectación predial del trazado, definición del área de servidumbre requerida implantada en plano topográfico, cálculo de áreas de afectación, estudio de títulos.
12. Suscripción de permisos de paso según formato de MVCT, para el caso de obras lineales de acueducto y/o alcantarillado.
13. Memorias de cantidades de obra por cada uno de los componentes técnicos, en donde se indique de manera clara el esquema del plano soporte de la cantidad, la fórmula de cálculo de la cantidad, las notas de consideraciones especiales tales como porcentajes de expansión del suelo, porcentajes de desperdicio, soldaduras y demás, en hoja electrónica formulada.
14. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto, en donde se indique como mínimo unidad de medida de pago, descripción de la actividad, procedimiento de ejecución, materiales e insumos requeridos, ensayos de calidad requeridos, tolerancia de aceptación por la interventoría y/o supervisión, medida y forma de pago, normas NTC que se deban cumplir para garantizar la calidad.
15. Cronograma de obra en software de uso libre, en donde se detalle la estructura de desglose de trabajo (EDT), se realice el diagrama de Gantt y se identifique la ruta crítica del proyecto de obra, así mismo que contemple las etapas de ejecución y liquidación tanto de la obra como de la interventoría.
16. Estudio de mercado de todos los materiales, insumos, equipos, alquileres y tarifas de transporte requeridas para la generación de los análisis de precios unitarios de las diferentes actividades de obra propuestas, como mínimo se debe contener 3 cotizaciones y/o listas de precios soporte.
17. Presupuesto de obra en hoja electrónica formulada, compuesta por las cantidades calculadas, análisis de precios unitarios de costo directo (Análisis de materiales, equipos, transporte y mano de obra), lista de materiales, lista de equipos, lista de transporte, Análisis del AIU, cálculo de la Interventoría mediante la metodología del factor multiplicador, costo de implementación del Plan de Manejo de Tránsito y Plan de manejo ambiental, estimación de costos de cruces de vía si aplica.
18. Plan financiero y flujo de fondos de inversión para ejecución de la obra.
19. Diseño del Plan de manejo ambiental con su respectivo costo de implementación en la zona, en donde se identifique de manera clara los permisos ambientales requeridos para la ejecución de la obra (Concesión de aguas, permisos de ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, programa ambiental RCD, permiso de rotura de vías, permiso de operación de equipos de construcción, demolición y reparación de vías, generadores de ruido en horarios restringidos, permiso de ocupación total o parcial de la vía, entre otros).

2.2.5. ALCANCE LOTE 5: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL VILLARAZO EN EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.



La Interventoría realizará el control y seguimiento administrativo, técnico, ambiental, financiero, contable y jurídico a la consultoría que tiene por objeto los "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL VILLARAZO EN EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO" y el siguiente alcance:

Los resultados del proyecto formulado serán presentados ante el mecanismo de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, por lo que los productos elaborados deberán cumplir lo indicado por la Resolución 0672 de 2015 y Resolución 661 de 2019 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT) y lo indicado en el anexo técnico.

El alcance del presente proceso contempla los siguientes grandes hitos:

- Elaboración del diagnóstico de la situación actual de la zona a intervenir, población a beneficiar y alternativas de solución para la optimización de los procesos de captación, aducción, conducción, tratamiento y distribución de la red existente.
- Estudios y diseños de detalle de la alternativa de solución escogida en cumplimiento de la normatividad técnica, ambiental y requisitos del sector de agua potable y saneamiento básico aplicables.

A continuación, se indican las actividades mínimas que el consultor debe realizar, para la elaboración de los productos a entregar y definidos en el ANEXO TÉCNICO, el cual hace parte del presente proceso y que serán motivo de pago, tal como se define en el Numeral 2.7, FORMA DE PAGO, siendo este, por los productos entregados a satisfacción del interventor y supervisor del contrato.

ACTIVIDADES MINIMAS A REALIZAR POR EL CONSULTOR:

Cada fase o hito incluye actividades de campo, recolección de información primaria y/o secundaria, modelación y análisis de alternativas, elaboración de entregables firmados y digitalizados (informes, planos, Shp, CAD y PDF, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuestos y gestión documental de permisos), todo acorde con la guía anexa de la Resolución 661 de 2019 y el RAS vigente. Todas las memorias, planos y especificaciones y demás documentación generada por el consultor deben ir firmados y sellados por los profesionales responsables (diseñador e interventor).

Marco Normativo

- Resolución 661 de 2019 (MVCT): establece los requisitos de presentación y viabilización de proyectos APSB, definiendo los productos mínimos para proyectos de inversión en acueducto, alcantarillado y aseo, incluyendo estudios y diseños actualizados al año de presentación.
- Resolución 0672 de 2015. Establece guía mediante la cual se establecen los requisitos mínimos para la presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y los demás Programas regionales para el manejo de agua potable y saneamiento básico, radicados ante el Mecanismo Departamental de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
- Reglamento Técnico APSB (RAS): contenido en la Resolución 330 de 2017 y sus modificaciones, que fija criterios técnicos para topografía, hidrología, hidráulica, geotécnica, estructuras, redes y PTAP.
- Guía de Presentación (Anexo I, Res. 661/2019): formatos y anexos obligatorios para diagnósticos, diseños, presupuestos, cronogramas y permisos.
- Planes o esquemas de ordenamiento territorial, según sea el caso, así mismo, involucrar a las secretarías de planeación del municipio respectivo con el fin de recopilar información complementaria de los PBOT/EOT.

Fase previa: Plan de gestión del proyecto.

Como primera fase se deberá presentar por parte del consultor el plan para la dirección del proyecto el cual establece cómo se llevará a cabo, supervisará, controlará y concluirá el proyecto. En este documento se detallan los procesos y actividades necesarios para definir, integrar y coordinar los diversos componentes, así como para gestionar las tareas del proyecto. Este deberá tener como mínimo los siguientes capítulos:



- Gestión del Alcance (Estructura detallada de trabajo).
- Gestión del tiempo (Cronograma).
- Gestión del costo (Presupuesto-Flujo de caja).
- Gestión de los riesgos (Matriz de riesgos y su actividad de mitigación).
- Gestión de la calidad (Estandarización de formatos; identificación de normas, Garantizar que el proyecto se desarrolle de forma precisa y confiable, listas de chequeo frente a normativas).
- Gestión de los recursos humanos (Identificación del personal, actividades a desarrollar, prerequisites y producto).
- Gestión de las comunicaciones (Comités de revisión de avance).
- Comité de control de cambios.
- Cierre del proyecto.

Este documento se presentará previo a la suscripción del acta de inicio y posterior a la legalización del contrato.

Fase de ejecución: Desarrollo de las actividades y productos técnicos.

HITO I: Elaboración del diagnóstico de la situación actual de la zona a intervenir, población a beneficiar y alternativas de solución para la optimización de los procesos de captación, aducción, conducción, tratamiento y distribución de la red existente.

1. Realizar una evaluación técnica, funcional y estructural de la infraestructura existente del sistema de acueducto operado por la Asociación ACURVI, comprendiendo todos los componentes del sistema de acueducto desde la captación, aducción, almacenamiento, tratamiento y distribución de agua potable.
2. Levantamiento de información socioeconómica: Investigar el censo poblacional del municipio, información de la población flotante, y demás información requerida para establecer la dinámica de la población que afecten los servicios de acueducto y alcantarillado.
3. Diagnóstico situacional del sistema existente de acueducto en donde se indique su funcionamiento con respecto a la demanda actual y futura según la proyección de la población, así como también se indique los problemas de funcionamiento estructural, geotécnicos y/o hidrológicos del sistema, inventario de infraestructura, estado de conservación y necesidades de intervención.
4. Proyección de la población del área de prestación del prestador ACURVI, debidamente socializado y aprobado por la secretaría de planeación municipal.
5. Estudio de la demanda y caudal de diseño para las redes de distribución del acueducto operado por ACURVI.
6. Revisión documental y georreferenciación: recopilar planos, registros de operación y de mantenimiento, y demás información de proyectos en la zona de estudio.
7. Levantamiento de información de la red de distribución del acueducto desde los diferentes componentes técnicos hidráulicos, estructurales y geotécnicos.
8. Desarrollar las alternativas para dar solución a la necesidad proyectada en el proceso con el nivel de detalle suficiente para una correcta toma de decisiones.
9. Informe de matriz de selección de alternativas: Evaluar el impacto económico, operación y mantenimiento, ambiental, predial, social y gestión del riesgo.
10. Mesa técnica de selección de alternativas: Selección de la alternativa más viable socializado con los interesados del proyecto.

HITO II: Estudios y diseños de detalle de la alternativa de solución escogida en cumplimiento de la normatividad técnica, ambiental y requisitos del sector de agua potable y saneamiento básico aplicables.

1. Levantamiento topográfico: Curvas de nivel, levantamiento de estructuras existentes, localización de interferencias (postes, luminarias, arboles), registro fotográfico, y demás información de interés.
2. Estudio topográfico con carteras de campo, puntos GNSS, procesamiento del sistema de coordenadas CTM-12, certificado de calibración de los equipos.



3. Elaboración de ortofoto o adquisición de una imagen satelital de alta resolución, como complemento a los planos de topografía, la misma debe estar orientada al norte y su alcance debe ser al menos de toda la zona de estudio.
4. Diseño hidráulico de la optimización del acueducto operado por ACURVI, el cual incluya la modelación hidráulica en software de dominio público (Análisis en diferentes horarios de consumo), contenga memorias de cálculo, planos de implantación sobre la topografía.
5. Diseño del Manual de operación y mantenimiento de las obras proyectadas.
6. Elaborar estudios y diseños técnicos para la optimización integral del sistema, los cuales incluirán: memorias de cálculo hidráulico y estructural, planos constructivos, especificaciones técnicas, presupuestos detallados, cronograma de ejecución y recomendaciones operativas.
7. Socialización, ejecución y desarrollo del plan de exploración establecido por el profesional en geotecnia, en donde contenga localización de sondeos, apiques, ensayos de geofísica como lo son las Líneas sísmicas con lectura REMI, espectrometría, entre otros, así mismo la relación de todos los ensayos de laboratorio a realizar para establecer el perfil estratigráfico del suelo, la capacidad portante del suelo, parámetros geomecánicos del suelo, y demás datos de interés.
8. Desarrollo de la información geotécnica en donde se indiquen las recomendaciones de excavación de acuerdo con los resultados de la capacidad del suelo cruzado con la información del diseño hidráulico, análisis de estabilidad de taludes en los puntos críticos identificados, propuesta de obras de estabilización para el caso de colectores, diagramas de interacción suelos-pilote para el diseño estructural y demás información requerida por las demás disciplinas técnicas.
9. Identificación de canteras o fuentes de materiales pétreos y localización de escombreras, indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes, accesos y disponibilidades de proveer materiales, agregados, disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros.
10. Diseño estructural de todas las estructuras propuestas en el marco del diseño hidráulico, en donde contenga la modelación estructural, establecimiento de cargas y análisis de acuerdo con la NSR-10 y demás normas que regulen la materia, cantidad de despieces, planos de detalle estructurales, especificaciones técnicas.
11. Diseño mecánico en donde se indique como mínimo inventario de equipos, su capacidad y condiciones de operación, así como los criterios de diseño, selección y disposición en planta de rejillas, tamices, desarenadores, bombas, sopladores, mezcladores, sistemas de transporte de lodos e instrumentación asociada. Además, evaluar el rendimiento esperado, consumos energéticos y necesidades de mantenimiento, generando memorias de cálculo, planos de ubicación y especificaciones técnicas detalladas.
12. Diseño eléctrico de la planta el cual debe asegurar un suministro confiable, distribuir energía con seguridad, controlar y automatizar procesos, garantizar la iluminación y el confort en armonía con el diseño arquitectónico, gestionar adecuadamente canalizaciones y protecciones, prever la puesta a tierra y dimensionar equipos de control (MCC, tableros, PLC/SCADA). Además, incluye un análisis de consumos y un plan de mantenimiento que permita la operación continua con altos índices de disponibilidad y seguridad.
13. Desarrollo de planos en formato Shp, CAD y PDF, generados por todas las disciplinas técnicas con su respectiva mancha, en escala adecuada, leyenda y firmas autorizadas.
14. Para el caso de pasos servidumbres, se deberá realizar la identificación del área requerida, planos prediales de afectación, proyección de minutas de servidumbre con identificación de linderos, estudio de títulos de los predios afectados, metodología de adquisición y avalúo comercial de las servidumbres.
15. Memorias de cantidades de obra por cada uno de los componentes técnicos, en donde se indique de manera clara el esquema del plano soporte de la cantidad, la fórmula de cálculo de la cantidad, las notas de consideraciones especiales tales como porcentajes de expansión del suelo, porcentajes de desperdicio, soldaduras y demás, en hoja electrónica formulada.
16. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto, en donde se indique como mínimo unidad de medida de pago, descripción de la actividad, procedimiento de ejecución, materiales e insumos requeridos, ensayos de calidad requeridos, tolerancia de aceptación por la interventoría y/o supervisión, medida y forma de pago, normas NTC que se deban cumplir para garantizar la calidad.
17. Cronograma de obra en software de uso libre, en donde se detalle la estructura de desglose de trabajo (EDT), se realice el diagrama de Gantt y se identifique la ruta crítica del proyecto



- de obra, así mismo que contemple las etapas de ejecución y liquidación tanto de la obra como de la interventoría.
- 18. Estudio de mercado de todos los materiales; insumos; equipos; alquileres y tarifas de transporte requeridas para la generación de los análisis de precios unitarios de las diferentes actividades de obra propuestas; como mínimo se debe contener 3 cotizaciones y/o listas de precios soporte.
- 19. Presupuesto de obra en hoja electrónica formulada, compuesta por las cantidades calculadas, análisis de precios unitarios de costo directo (Análisis de materiales, equipos, transporte y mano de obra), lista de materiales, lista de equipos, lista de transporte, Análisis del AIU, cálculo de la interventoría mediante la metodología del factor multiplicador, costo de implementación del Plan de Manejo de Tránsito y Plan de manejo ambiental, estimación de costos de cruces de vía si aplica.
- 20. Plan financiero y flujo de fondos de inversión para ejecución de la obra.
- 21. Diseño del Plan de manejo ambiental con su respectivo costo de implementación en la zona, en donde se identifique de manera clara los permisos ambientales requeridos para la ejecución de la obra (Permisos de ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, programa ambiental RCD, permiso de rotura de vías, permiso de operación de equipos de construcción, demolición y reparación de vías, generadores de ruido en horarios restringidos, permiso de ocupación total o parcial de la vía, entre otros).
- 22. Desarrollo de la documentación técnica de los permisos ambientales identificados en el PMA requeridos para el desarrollo de las obras proyectadas, tales como permiso de ocupación de cauce, concesión de aguas, aprovechamiento forestal, entre otros.

2.2.6. ALCANCE LOTE 6: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA NUEVA CAPTACIÓN, ADUCCIÓN Y ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PTAP DEL MUNICIPIO DE SALENTO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.

La interventoría realizará el control y seguimiento administrativo, técnico, ambiental, financiero, contable y jurídico a la consultoría que tiene por objeto los "ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA NUEVA CAPTACIÓN, ADUCCIÓN Y ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PTAP DEL MUNICIPIO DE SALENTO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO," y el siguiente alcance:

- Los resultados del proyecto formulado serán presentados ante el mecanismo de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, por lo que los productos elaborados deberán cumplir lo indicado por la Resolución 0672 de 2015 y Resolución 661 de 2019 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT) y lo indicado en el anexo técnico, anexo para estudio básico de patología para estructuras existentes, y anexo terminos de referencia sustracción áreas de reserva forestal del orden nacional y regional, para el desarrollo de actividades declaradas por Ley de utilidad pública o Interés social y para la sustracción de áreas naturales protegidas que hacen parte del sistema nacional de áreas protegidas-SINAP, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o Interés social de la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ.

- Evaluación y diagnóstico del sistema de acueducto desde captación hasta la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), y elaboración de alternativas para la optimización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y la fuente alterna para el suministro de agua cruda del sistema de acueducto existente.
- Diseño de las obras para la ampliación y/o modernización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) a partir del caudal de entrada actual, más el caudal de la nueva captación (Fuente Alterna).
- Diseño de las obras de captación, aducción, y conducción de la fuente alterna seleccionada.
- Elaboración de la documentación técnica y trámite para la sustracción de las obras propuestas localizadas en el área de protección Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Salento y de Reserva Forestal Central.

- Adicionalmente, dado que el área de intervención se encuentra localizada dentro de una zona declarada como Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Salento y en la Reserva Forestal Central, será obligatorio la gestión de la licencia ambiental y la solicitud de sustracción correspondiente, elaborando la documentación requerida para la obtención de esta ante la autoridad ambiental competente.



Todo lo anterior deberá desarrollarse en el marco de los Términos de Referencia establecidos en el Decreto 1076 de 2015 y los lineamientos definidos por la autoridad ambiental competente en su documento de "Términos de Referencia".

A continuación, se indican las actividades mínimas que el consultor debe realizar, para la elaboración de los productos a entregar y definidos en el ANEXO TECNICO, el cual hace parte del presente proceso y que serán motivo de pago, tal como se define en el Numeral 2.7 FORMA DE PAGO, siendo este, por los productos entregados a satisfacción del interventor y supervisor del contrato.

ACTIVIDADES MINIMAS A REALIZAR POR EL CONSULTOR:

Cada fase o hito incluye actividades de campo, recolección de información primaria y/o secundaria, modelación y análisis de alternativas, elaboración de entregables firmados y digitalizados (informes, planos, Shp, CAD y PDF, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuestos y gestión documental de permisos), todo acorde con la guía anexa de la Resolución 661 de 2019 y el RAS vigente. Todas las memorias, planos y especificaciones y demás documentación generada por el consultor deben ir firmados y sellados por los profesionales responsables (diseñador e interventor).

Marco Normativo

- Resolución 661 de 2019 (MVCT): establece los requisitos de presentación y viabilización de proyectos APSB, definiendo los productos mínimos para proyectos de inversión en acueducto, alcantarillado y aseo, incluyendo estudios y diseños actualizados al año de presentación.
- Resolución 0672 de 2015. Establece guía mediante la cual se establecen los requisitos mínimos para la presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y los demás Programas regionales para el manejo de agua potable y saneamiento básico, radicados ante el Mecanismo Departamental de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
- Reglamento Técnico APSB (RAS): contenido en la Resolución 330 de 2017 y sus modificaciones, que fija criterios técnicos para topografía, hidrología, hidráulica, geotécnica, estructuras, redes y PTAP.
- Guía de Presentación (Anexo I, Res. 661/2019): formatos y anexos obligatorios para diagnósticos, diseños, presupuestos, cronogramas y permisos.
- Planes o esquemas de ordenamiento territorial, según sea el caso, así mismo, involucrar a las secretarías de planeación del municipio respectivo con el fin de recopilar información complementaria de los PBOT/EOT.
- Términos de referencia sustracción áreas de reserva forestal del orden nacional y regional, para el desarrollo de actividades declaradas por Ley de utilidad pública o interés social y para la sustracción de áreas naturales protegidas que hacen parte del sistema nacional de áreas protegidas-SINAP, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social de la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ.

Fase previa: Plan de gestión del proyecto.

En la primera fase, el consultor deberá presentar el Plan para la Dirección del Proyecto, el cual definirá de manera estructurada cómo se planificará, ejecutará, controlará y cerrará el proyecto. Este documento será la hoja de ruta principal para la gestión integral del contrato y deberá contemplar los procesos, procedimientos, herramientas y actividades necesarias para articular e integrar adecuadamente los diferentes componentes del proyecto.

- Gestión del Alcance (Estructura detallada de trabajo).
- Gestión del tiempo (Cronograma).
- Gestión del costo (Presupuesto-Flujo de caja).
- Gestión de los riesgos (Matriz de riesgos y su actividad de mitigación).
- Gestión de la calidad (Estandarización de formatos, identificación de normas, Garantizar que el proyecto se desarrolle de forma precisa y confiable, listas de chequeo frente a normativas).



- Gestión de los recursos humanos (Identificación del personal, actividades a desarrollar, prerequisites y producto).
- Gestión de las comunicaciones (Comités de revisión de avance).
- Comité de control de cambios.
- Cierre del proyecto.

Este documento se presentará previo a la suscripción del acta de inicio y posterior a la legalización del contrato.

Fase de ejecución: Desarrollo de las actividades y productos técnicos.

HITO I: Evaluación y diagnóstico del sistema de acueducto desde captación hasta la PTAP, y elaboración de alternativas para la optimización de la PTAP y la fuente alterna para el suministro de agua cruda del sistema de acueducto existente.

1. Levantamiento de información socioeconómica: Investigar el censo poblacional del municipio, información de la población flotante, y demás información requerida para establecer la dinámica de la población que afecten los servicios de acueducto y alcantarillado.
2. Proyección de la población del área de prestación del prestador, debidamente socializado y aprobado por la secretaria de planeación municipal.
3. Estudio de la demanda y caudal de diseño para el acueducto existente.
4. Revisión documental y georreferenciación: recopilar planos, registros de operación y de mantenimiento, y demás información de proyectos en la zona de estudio.
5. Levantamiento de información de la captación, aducción, conducción, tratamiento y almacenamiento del sistema de acueducto desde los diferentes componentes técnicos hidráulicos, estructurales y geotécnicos.
6. Levantamiento de información de la Planta de Tratamiento de Agua Potable del municipio desde los diferentes componentes técnicos hidráulicos, estructurales y geotécnicos.
7. Para el diagnóstico estructural de la PTAP, el consultor deberá verificar las características del concreto y acero existente, para lo cual deberá: (ver Anexo patología tanques)
 - Para la toma de muestras, (regatas y núcleos), se deben seleccionar como mínimo, dos placas de fondo, dos muros y una placa superior.
 - Realizar un mapeo con scanner en estas zonas, para ubicar los puntos donde se harán las muestras para revisión de acero y se tomarán las muestras de los núcleos, para la revisión de la resistencia.
 - Una muestra corresponde a tres ensayos, es decir, una muestra de núcleos, son tres núcleos y una muestra de regatas, son 3 regatas.
8. En cada núcleo, se harán ensayos de carbonatación para determinar posible oxidación del acero.
9. Se deben sellar todas las perforaciones, con grout de alta resistencia.
8. Diagnóstico situacional del sistema existente de acueducto en donde se indique su funcionamiento con respecto a la demanda actual y futura según la proyección de la población, así como también se indique los problemas de funcionamiento estructural, geotécnicos y/o hidrológicos del sistema, inventario de infraestructura, estado de conservación y necesidades de intervención.
9. Desarrollar las alternativas para dar solución a la necesidad proyectada en el proceso con el nivel de detalle suficiente para una correcta toma de decisiones.
10. Informe de matriz de selección de alternativas: Evaluar el impacto económico, operación y mantenimiento, ambiental, predial, social y gestión del riesgo.
11. Mesa técnica de selección de alternativas: Selección de la alternativa más viable socializado con los interesados del proyecto

HITO II: Diseño de las obras para la ampliación y/o modernización de la PTAP a partir del caudal de entrada actual, más el caudal de la nueva captación (Fuente Alterna).

1. Levantamiento topográfico: Curvas de nivel, levantamiento de estructuras existentes, localización de interferencias (postes, luminarias, arboles), registro fotográfico, y demás información de interés.
2. Estudio topográfico con carteras de campo, puntos GNSS; procesamiento del sistema de coordenadas CTM-12, certificado de calibración de los equipos.



3. Elaboración de ortofoto o adquisición de una imagen satelital de alta resolución, como complemento a los planos de topografía, la misma debe estar orientada al norte y su alcance debe ser al menos de toda la zona de estudio.
4. Diseño hidráulico de la optimización de los procesos de tratamiento y almacenamiento del sistema del acueducto existente, el cual incluya la modelación hidráulica en software de dominio público (Análisis en diferentes horarios de consumo), contenga memorias de cálculo, planos de implantación sobre la topografía.
5. Diseño del Manual de operación y mantenimiento de las obras proyectadas.
6. Socialización, ejecución y desarrollo del plan de exploración establecido por el profesional en geotecnia en donde contenga localización de sondeos, apiques, ensayos de geofísica como lo son las Líneas sísmicas con lectura REMI, espectrometría, entre otros, así mismo la relación de todos los ensayos de laboratorio a realizar para establecer el perfil estratigráfico del suelo, la capacidad portante del suelo, parámetros geomecánicos del suelo, y demás datos de interés.
7. Desarrollo de la información geotécnica en donde se indiquen las recomendaciones de excavación de acuerdo con los resultados de la capacidad del suelo cruzado con la información del diseño hidráulico, análisis de estabilidad de taludes en los puntos críticos identificados, propuesta de obras de estabilización para el caso de colectores, diagramas de interacción suelos-pilote para el diseño estructural y demás información requerida por las demás disciplinas técnicas.
8. Identificación de canteras o fuentes de materiales pétreos y localización de escombreras, indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes, accesos y disponibilidades de proveer materiales, agregados, disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros.
9. Diseño estructural de todas las estructuras propuestas en el marco del diseño hidráulico, en donde contenga la modelación estructural, establecimiento de cargas y análisis de acuerdo con la NSR-10 y demás normas que regulen la materia; cantidad de despieces, planos de detalle, estructurales, especificaciones técnicas.
10. Diseño mecánico en donde se indique como mínimo inventario de equipos, su capacidad y condiciones de operación, así como los criterios de diseño, selección y disposición en planta de rejas, tamices, desarenadores, bombas, sopladores, mezcladores, sistemas de transporte de lodos e instrumentación asociada. Además, evaluar el rendimiento esperado, consumos energéticos y necesidades de mantenimiento, generando memorias de cálculo, planos de ubicación y especificaciones técnicas detalladas.
11. Diseño eléctrico de la planta el cual debe asegurar un suministro confiable, distribuir energía con seguridad, controlar y automatizar procesos, garantizar la iluminación, gestionar adecuadamente canalizaciones y protecciones, prever la puesta a tierra y dimensionar equipos de control (MCC, tableros, PLC/SCADA). Además, incluye un análisis de consumos y un plan de mantenimiento que permita la operación continua con altos índices de disponibilidad y seguridad.
12. Desarrollo de planos en formato Shp, CAD y PDF, generados por todas las disciplinas técnicas con su respectiva mancheta, en escala adecuada, leyenda y firmas autorizadoras.
13. Memorias de cantidades de obra por cada uno de los componentes técnicos, en donde se indique de manera clara el esquema del plano soporte de la cantidad, la fórmula de cálculo de la cantidad, las notas de consideraciones especiales tales como porcentajes de expansión del suelo, porcentajes de desperdicio, soldaduras y demás, en hoja electrónica formulada.
14. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto, en donde se indique como mínimo unidad de medida de pago, descripción de la actividad, procedimiento de ejecución, materiales e insumos requeridos, ensayos de calidad requeridos, tolerancia de aceptación por la interventoría y/o supervisión, medida y forma de pago, normas NTC que se deban cumplir para garantizar la calidad.
15. Cronograma de obra en software de uso libre, en donde se detalle la estructura de desglose de trabajo (EDT), se realice el diagrama de Gantt y se identifique la ruta crítica del proyecto de obra, así mismo que contemple las etapas de ejecución y liquidación tanto de la obra como de la interventoría.
16. Estudio de mercado de todos los materiales, insumos, equipos, alquileres y tarifas de transporte requeridas para la generación de los análisis de precios unitarios de las diferentes actividades de obra propuestas; como mínimo se debe contener 3 cotizaciones y/o listas de precios soporte.
17. Presupuesto de obra en hoja electrónica formulada, compuesta por las cantidades calculadas, análisis de precios unitarios de costo directo (Análisis de materiales, equipo, transporte y mano de obra), lista de materiales, lista de equipos, lista de transporte; Análisis del AIU, cálculo



- de la interventoría mediante la metodología del factor multiplicador, costo de implementación del Plan de Manejo de Tránsito y Plan de manejo ambiental, estimación de costos de cruces de vía si aplica.
- 18. Plan financiero y flujo de fondos de inversión para ejecución de la obra.
- 19. Diseño del Plan de manejo ambiental con su respectivo costo de implementación en la zona, en donde se identifique de manera clara los permisos ambientales requeridos para la ejecución de la obra (Permisos de ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, programa ambiental RCD, permiso de rotura de vías, permiso de operación de equipos de construcción, demolición y reparación de vías, generadores de ruido en horarios restringidos, permiso de ocupación total o parcial de la vía, entre otros):

HITO III: Diseño de las obras de captación, aducción, y conducción de la fuente alterna seleccionada:

1. Levantamiento topográfico: Curvas de nivel, levantamiento de estructuras proyectadas, localización de interferencias (postes, luminarias, arboles), registro fotográfico, y demás información de interés.
2. Estudio topográfico con carteras de campo, puntos GNSS, procesamiento del sistema de coordenadas CTM-12, certificado de calibración de los equipos.
3. Elaboración de ortofoto o adquisición de una imagen satelital de alta resolución, como complemento a los planos de topografía, la misma debe estar orientada al norte y su alcance debe ser al menos de toda la zona de estudio.
4. Caracterización hidrológica del área de estudio.
5. Análisis de la oferta hídrica, comportamiento hidráulico de la fuente y el balance hídrico de la fuente seleccionada.
6. Diseño hidráulico de la captación, aducción, y conducción de la fuente alterna seleccionada el cual incluya la modelación hidráulica en software de dominio público (Análisis en diferentes horarios de consumo), contenga memorias de cálculo, planos de implantación sobre la topografía.
7. Diseño del Manual de operación y mantenimiento de las obras proyectadas.
8. Socialización, ejecución y desarrollo del plan de exploración establecido por el profesional en geotecnia en donde contenga localización de sondeos, apliques, ensayos de geofísica como lo son las Líneas sísmicas con lectura REMI, espectrometría, entre otros, así mismo la relación de todos los ensayos de laboratorio a realizar para establecer el perfil estratigráfico del suelo, la capacidad portante del suelo, parámetros geomecánicos del suelo, y demás datos de interés.
9. Desarrollo de la información geotécnica en donde se indiquen las recomendaciones de excavación de acuerdo con los resultados de la capacidad del suelo cruzado con la información del diseño hidráulico, análisis de estabilidad de taludes en los puntos críticos identificados, propuesta de obras de estabilización para el caso de colectores, diagramas de Interacción suelos-pilote para el diseño estructural y demás información requerida por las demás disciplinas técnicas.
10. Identificación de canteras o fuentes de materiales pétreos y localización de escombreras, indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes, accesos y disponibilidades de proveer materiales, agregados, disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros.
11. Diseño estructural de todas las estructuras propuestas en el marco del diseño hidráulico, en donde contenga la modelación estructural, establecimiento de cargas y análisis de acuerdo con la NSR-10 y demás normas que regulen la materia, cantidad de despieces, planos de detalle estructurales, especificaciones técnicas.
12. Desarrollo de planos en formato Shp, CAD y PDF, generados por todas las disciplinas técnicas con su respectiva mancheta, en escala adecuada, leyenda y firmas autorizadoras.
13. Para el caso de pasos servidumbres, se deberá realizar la identificación del área requerida, planos prediales de afectación, proyección de minutas de servidumbre con identificación de linderos, estudio de títulos de los predios afectados, metodología de adquisición y avalúo comercial de las servidumbres.
14. Memorias de cantidades de obra por cada uno de los componentes técnicos, en donde se indique de manera clara el esquema del plano soporte de la cantidad, la fórmula de cálculo de la cantidad, las notas de consideraciones especiales tales como porcentajes de expansión del suelo, porcentajes de desperdicio, soldaduras y demás, en hoja electrónica formulada.
15. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto, en donde se indique como mínimo unidad de medida de pago, descripción de la actividad, procedimiento



- de ejecución, materiales e insumos requeridos, ensayos de calidad requeridos, tolerancia de aceptación por la interventoría y/o supervisión, medida y forma de pago, normas NTC que se deban cumplir para garantizar la calidad.
16. Cronograma de obra en software de uso libre, en donde se detalle la estructura de desglose de trabajo (EDT), se realice el diagrama de Gantt y se identifique la ruta crítica del proyecto de obra, así mismo que contemple las etapas de ejecución y liquidación tanto de la obra como de la interventoría.
 17. Estudio de mercado de todos los materiales, insumos, equipos, alquileres y tarifas de transporte requeridas para la generación de los análisis de precios unitarios de las diferentes actividades de obra propuestas, como mínimo se debe contener 3 cotizaciones y/o listas de precios soporte.
 18. Presupuesto de obra en hoja electrónica formulada, compuesta por las cantidades calculadas, análisis de precios unitarios de costo directo (Análisis de materiales, equipos, transporte y mano de obra), lista de materiales, lista de equipos, lista de transporte, Análisis del AIU, cálculo de la interventoría mediante la metodología del factor multiplicador, costo de implementación del Plan de Manejo, de Tránsito y Plan de manejo ambiental, estimación de costos de cruces de vía si aplica.
 19. Plan financiero y flujo de fondos de inversión para ejecución de la obra.
 20. Diseño del Plan de manejo ambiental con su respectivo costo de implementación en la zona, en donde se identifique de manera clara los permisos ambientales requeridos para la ejecución de la obra (Permisos de ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, programa ambiental RCD, permiso de rotura de vías, permiso de operación de equipos de construcción, demolición y reparación de vías, generadores de ruido en horarios restringidos, permiso de ocupación total o parcial de la vía, entre otros).
 21. Desarrollar los documentos técnicos soporte para el trámite de la concesión de aguas superficiales de la fuente seleccionada y ocupación de cauce de las obras de captación propuestas.

HITO V: Elaboración de la documentación técnica y trámite para la sustracción de las obras propuestas localizadas en el área de protección Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Salento y de Reserva Forestal Central.

Para la elaboración del Trámite de sustracción de área de reserva del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Salento y Reserva Forestal Central se debe llevar cabo las actividades mínimas requeridas en el anexo técnico, y términos de referencia para la elaboración del estudio técnico que sustenta la solicitud de sustracción de áreas de reserva forestal del orden nacional y regional, para el desarrollo de actividades declaradas por Ley de utilidad pública o interés social, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y los Términos de referencia "Para la sustracción de áreas naturales protegidas que hacen parte del sistema nacional de áreas protegidas-SINAP, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social, de la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ.

2.2.7. ALCANCE LOTE 7: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPANSIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA LA CABAÑA DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.

La interventoría realizará el control y seguimiento administrativo, técnico, ambiental, financiero, contable y jurídico a la consultoría que tiene por objeto los "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPANSIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA LA CABAÑA DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO" y el siguiente alcance:

Los resultados del proyecto formulado serán presentados ante el mecanismo de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico; por lo que los productos elaborados deberán cumplir lo indicado por la Resolución 0672 de 2015 y Resolución 661 de 2019 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT) y lo indicado en el anexo técnico.

El alcance del presente proceso contempla los siguientes grandes hitos:

- Elaboración del diagnóstico de la situación actual de la zona a intervenir, población a beneficiar y alternativas de solución para la distribución de agua potable desde el punto de llegada de la línea de distribución del acueducto del municipio de Buenavista, hasta la vereda La Cabaña, aproximadamente 4 km.



- Estudios y diseños de detalle de la alternativa de solución escogida en cumplimiento de la normatividad técnica, ambiental y requisitos del sector de agua potable y saneamiento básico aplicables.

A continuación, se indican las actividades mínimas que el consultor debe realizar, para la elaboración de los productos a entregar y definidos en el ANEXO TECNICO, el cual hace parte del presente proceso y que serán motivo de pago, tal como se define en el Numeral 2.7 FORMA DE PAGO, siendo este, por los productos entregados a satisfacción del interventor y supervisor del contrato.

ACTIVIDADES MINIMAS A REALIZAR POR EL CONSULTOR:

Cada fase o hito incluye actividades de campo, recolección de información primaria y/o secundaria, modelación y análisis de alternativas, elaboración de entregables firmados y digitalizados (informes, planos, Shp, CAD y PDF, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuestos y gestión documental de permisos); todo acorde con la guía anexa de la Resolución 661 de 2019 y el RAS vigente. Todas las memorias, planos y especificaciones y demás documentación generada por el consultor deben ir firmados y sellados por los profesionales responsables (diseñador e interventor).

Marco Normativo

- Resolución 661 de 2019 (MVCT): establece los requisitos de presentación y viabilización de proyectos APSB, definiendo los productos mínimos para proyectos de inversión en acueducto, alcantarillado y aseo, incluyendo estudios y diseños actualizados al año de presentación.
- Resolución 0672 de 2015. Establece guía mediante la cual se establecen los requisitos mínimos para la presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico priorizados en el marco de los Planes Departamentales de Agua y los demás Programas regionales para el manejo de agua potable y saneamiento básico, radicados ante el Mecanismo Departamental de evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
- Reglamento Técnico APSB (RAS): contenido en la Resolución 330 de 2017 y sus modificaciones, que fija criterios técnicos para topografía, hidrología, hidráulica, geotécnica, estructuras, redes y PTAP.
- Guía de Presentación (Anexo I, Res. 661/2019): formatos y anexos obligatorios para diagnósticos, diseños, presupuestos, cronogramas y permisos.
- Planes o esquemas de ordenamiento territorial, según sea el caso, así mismo involucrar a las secretarías de planeación del municipio respectivo con el fin de recopilar información complementaria de los PBOT/EOT.

Fase previa: Plan de gestión del proyecto.

Como primera fase se deberá presentar por parte del consultor el plan para la dirección del proyecto el cual establece cómo se llevará a cabo, supervisará, controlará y concluirá el proyecto. En este documento se detallan los procesos y actividades necesarios para definir, integrar y coordinar los diversos componentes, así como para gestionar las tareas del proyecto. Este deberá tener como mínimo los siguientes capítulos:

- Gestión del Alcance (Estructura detallada de trabajo).
- Gestión del tiempo (Cronograma).
- Gestión del costo (Presupuesto-Flujo de caja).
- Gestión de los riesgos (Matriz de riesgos y su actividad de mitigación).
- Gestión de la calidad (Estandarización de formatos, identificación de normas; Garantizar que el proyecto se desarrolle de forma precisa y confiable, listas de chequeo frente a normativas).
- Gestión de los recursos humanos (Identificación del personal, actividades a desarrollar, prerequisites y producto).
- Gestión de las comunicaciones (Comités de revisión de avance).
- Comité de control de cambios.
- Cierre del proyecto.



Este documento se presentará previo a la suscripción del acta de inicio y posterior a la legalización del contrato.

Fase de elección: Desarrollo de las actividades y productos técnicos.

HITO I: Elaboración del diagnóstico de la situación actual de la zona a intervenir, población a beneficiar y alternativas de solución para la distribución de agua potable desde el punto de llegada de la línea de distribución del acueducto del municipio de Buenavista, hasta la vereda La Cabaña, aproximadamente 4 km.

1. Levantamiento de información socioeconómica: Investigar el censo poblacional del municipio, información de la población flotante, y demás información requerida para establecer la dinámica de la población que afecten los servicios de acueducto y alcantarillado.
2. Proyección de la población del municipio tanto en su zona urbana como rural, debidamente socializado y aprobado por la secretaria de planeación municipal.
3. Estudio de la demanda y caudal de diseño para las redes de distribución del municipio de Buenavista.
4. Revisión documental y georreferenciación: recopilar planos, registros de operación y de mantenimiento, y demás información de proyectos en la zona de estudio.
5. Levantamiento de información de la red de distribución del municipio desde los diferentes componentes técnicos: hidráulicos, estructurales y geotécnicos.
6. Diagnóstico situacional del sistema existente de acueducto en donde se indique su funcionamiento con respecto a la demanda actual y futura según la proyección de la población, así como también se indique los problemas de funcionamiento estructural, geotécnicos y/o hidrológicos del sistema, inventario de infraestructura, estado de conservación y necesidades de intervención.
7. Desarrollar las alternativas para dar solución a la necesidad proyectada en el proceso con el nivel de detalle suficiente para una correcta toma de decisiones.
8. Informe de matriz de selección de alternativas: Evaluar el impacto económico, operación y mantenimiento, ambiental, predial, social y gestión del riesgo.
9. Mesa técnica de selección de alternativas: Selección de la alternativa más viable socializado con los interesados del proyecto.

HITO II: Estudios y diseños de detalle de la alternativa de solución escogida en cumplimiento de la normatividad técnica, ambiental y requisitos del sector de agua potable y saneamiento básico aplicables.

1. Levantamiento topográfico: Curvas de nivel, levantamiento de estructuras existentes, localización de interferencias (postes, luminarias, árboles), registro fotográfico, y demás información de interés.
2. Estudio topográfico con carteras de campo, puntos GNSS, procesamiento del sistema de coordenadas CTM-12, certificado de calibración de los equipos.
3. Elaboración de ortofoto o adquisición de una imagen satelital de alta resolución, como complemento a los planos de topografía, la misma debe estar orientada al norte y su alcance debe ser al menos de toda la zona de estudio.
4. Diseño hidráulico de la red de expansión, el cual incluya la modelación hidráulica en software de dominio público (Análisis en diferentes horarios de consumo); contenga memorias de cálculo, planos de implantación sobre la topografía.
5. Diseño del Manual de operación y mantenimiento de las obras proyectadas.
6. Socialización, ejecución y desarrollo del plan de exploración establecido por el profesional en geotecnia en donde contenga localización de sondeos, apiques, ensayos de geofísica como lo son las Líneas sísmicas con lectura REMI, espectrometría, entre otros, así mismo la relación de todos los ensayos de laboratorio a realizar para establecer el perfil estratigráfico del suelo, la capacidad portante del suelo, parámetros geomecánicos del suelo, y demás datos de interés.
7. Desarrollo de la información geotécnica en donde se indiquen las recomendaciones de excavación de acuerdo con los resultados de la capacidad del suelo cruzado con la información del diseño hidráulico, análisis de estabilidad de taludes en los puntos críticos identificados, propuesta de obras de estabilización para el caso de colectores, diagramas de interacción suelos-pilote para el diseño estructural y demás información requerida por las demás disciplinas técnicas.



8. Identificación de canteras o fuentes de materiales pétreos y localización de escombreras, indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes, accesos y disponibilidades de proveer materiales, agregados, disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros.
9. Diseño estructural de todas las estructuras propuestas en el marco del diseño hidráulico, en donde contenga la modelación estructural, establecimiento de cargas y análisis de acuerdo con la NSR-10 y demás normas que regulen la materia; cantidad de despieces, planos de detalle estructurales, especificaciones técnicas.
10. Desarrollo de planos en formato Shp, CAD y PDF, generados por todas las disciplinas técnicas con su respectiva mancheta, en escala adecuada, leyenda y firmas autorizadoras.
11. Identificación de la afectación predial del trazado, definición del área de servidumbre requerida implantada en plano topográfico, cálculo de áreas de afectación y estudio de títulos.
12. Suscripción de permisos de paso según formato de MVCT, para el caso de obras lineales de acueducto y/o alcantarillado.
13. Memorias de cantidades de obra por cada uno de los componentes técnicos, en donde se indique de manera clara el esquema del plano soporte de la cantidad, la fórmula de cálculo de la cantidad, las notas de consideraciones especiales tales como porcentajes de expansión del suelo, porcentajes de desperdicio, soldaduras y demás, en hoja electrónica formulada.
14. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto, en donde se indique como: mínimo unidad de medida de pago, descripción de la actividad, procedimiento de ejecución, materiales e insumos requeridos, ensayos de calidad requeridos, tolerancia de aceptación por la interventoría y/o supervisión, medida y forma de pago, normas NTC que se deban cumplir para garantizar la calidad.
15. Cronograma de obra en software de uso libre, en donde se detalle la estructura de desglose de trabajo (EDT), se realice el diagrama de Gantt y se identifique la ruta crítica del proyecto de obra, así mismo que contemple las etapas de ejecución y liquidación tanto de la obra como de la interventoría.
16. Estudio de mercado de todos los materiales, insumos, equipos, alquileres y tarifas de transporte requeridas para la generación de los análisis de precios unitarios de las diferentes actividades de obra propuestas, como mínimo se debe contener 3 cotizaciones y/o listas de precios soporte.
17. Presupuesto de obra en hoja electrónica formulada, compuesta por las cantidades calculadas, análisis de precios unitarios de costo directo (Análisis de materiales, equipos, transporte y mano de obra), lista de materiales, lista de equipos, lista de transporte, Análisis del AIU, cálculo de la interventoría mediante la metodología del factor multiplicador, costo de implementación del Plan de Manejo de Tránsito y Plan de manejo ambiental, estimación de costos de cruces de vía si aplica.
18. Plan financiero y flujo de fondos de inversión para ejecución de la obra.
19. Diseño del Plan de manejo ambiental con su respectivo costo de implementación en la zona, en donde se identifique de manera clara los permisos ambientales requeridos para la ejecución de la obra (Permisos de ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, programa ambiental RCD, permiso de rotura de vías, permiso de operación de equipos de construcción, demolición y reparación de vías, generadores de ruido en horarios restringidos, permiso de ocupación total o parcial de la vía, entre otros).

2.3. IDENTIFICACIÓN EN EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

El presente proceso de contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) como se indica en la siguiente tabla:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

2.4. PLAZO DE EJECUCION:

A continuación se señala el plazo de ejecución para cada uno de los lotes del presente proceso:



2.4.1 PLAZO DE EJECUCION LOTE 1: El plazo de ejecución del contrato será de **SETENTA Y CINCO (75) DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato. El plazo para la liquidación del contrato será el establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2017.

2.4.2 PLAZO DE EJECUCION LOTE 2: El plazo de ejecución del contrato será de **CIENTO SESENTA Y CINCO (165) DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato. El plazo para la liquidación del contrato será el establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2017.

2.4.3 PLAZO DE EJECUCION LOTE 3: El plazo de ejecución del contrato será de **CIENTO SESENTA Y CINCO (165) DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato. El plazo para la liquidación del contrato será el establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2017.

2.4.4 PLAZO DE EJECUCION LOTE 4: El plazo de ejecución del contrato será de **CIENTO CINCO (105) DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato. El plazo para la liquidación del contrato será el establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2017.

2.4.5 PLAZO DE EJECUCION LOTE 5: El plazo de ejecución del contrato será de **CIENTO CINCUENTA (150) DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato. El plazo para la liquidación del contrato será el establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2017.

2.4.6 PLAZO DE EJECUCION LOTE 6: El plazo de ejecución del contrato será de **CIENTO SESENTA Y CINCO (165) DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato. El plazo para la liquidación del contrato será el establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2017.

2.4.7 PLAZO DE EJECUCION LOTE 7: El plazo de ejecución del contrato será de **SETENTA Y CINCO (75) DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato. El plazo para la liquidación del contrato será el establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2017.

2.5. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

A continuación se señala el lugar de ejecución para cada uno de los contratos que se deriven de los lotes del presente proceso:

2.5.1. LUGAR Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO LOTE 1: El lugar de ejecución del contrato de consultoría se realizará en el Corregimiento de La Virginia del municipio de Calarcá.

2.5.2. LUGAR Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO LOTE 2: El lugar de ejecución del contrato de consultoría se realizará en el municipio de Córdoba, zona urbana.

2.5.3. LUGAR Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO LOTE 3: El lugar de ejecución del contrato de consultoría se realizará en el municipio de Filandia, zona urbana.

2.5.4. LUGAR Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO LOTE 4: El lugar de ejecución del contrato de consultoría se realizará en el municipio de La Tebaida, zona rural.

2.5.5. LUGAR Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO LOTE 5: El lugar de ejecución del contrato de consultoría se realizará en sector de la zona rural de los municipios de Montenegro y Circasia.

2.5.6. LUGAR Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO LOTE 6: El lugar de ejecución del contrato de consultoría se realizará en el municipio de Salento, zona urbana y rural.

2.5.7. LUGAR Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO LOTE 7: El lugar de ejecución del contrato de consultoría se realizará en municipio de Buenavista, zona urbana y rural.

**2.6. PRESUPUESTO OFICIAL:**

El valor del presupuesto oficial equivale a la suma de **SEISCIENTOS OCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS (\$608.932.772.33) INCLUIDO IVA Y DEMÁS IMPUESTOS, Y TRIBUTOS A CARGO DEL CONTRATISTA**, como se detalla a continuación:

LOTE	PRESUPUESTO POR LOTE
LOTE 1: INTERVENTORIA A ESTUDIO POBLACIÓN Y DEMANDA Y DISEÑO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA VIRGINIA MUNICIPIO DE CALARCÁ	TREINTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE (\$37.404.944.88)
LOTE 2: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, MUNICIPIO DE CORDOBA DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.	NOVENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL NOVECIENTOS OCHO PESOS CON CUARENTA CENTAVOS MCTE (\$92.640.908.40)
LOTE 3: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FILANDIA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.	CIENTO VEINTIUN MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS MCTE (\$121.423.729.66)
LOTE 4: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LÍNEA DE CONDUCCIÓN A LAS VEREDAS LA ARGENTINA Y PISAMAL DEL MUNICIPIO DE LA TEBADA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	SESENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL SESENTA Y SIETE PESOS CON VEINTITRES CENTAVOS MCTE (\$61.945.067.23)
LOTE 5: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL VILLARAZO EN EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	CIENTO CUATRO MILLONES NOVECIENTOS DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS MCTE (\$104.916.880.50)
LOTE 6: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA NUEVA CAPTACIÓN, ADUCCIÓN Y ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PTAP DEL MUNICIPIO DE SALENTO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	CIENTO TREINTA Y NUEVE MILLONES CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE (\$139.058.994.78)
LOTE 7: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPANSIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA LA CABAÑA DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE (\$51.542.246.88)
VALOR TOTAL	SEISCIENTOS OCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS (\$608.932.772.33)

Teniendo en cuenta que el presente proceso estructura por lotes, a continuación, se discrimina el presupuesto para cada uno de ellos:

2.6.1. PRESUPUESTO LOTE 1:

El valor del presupuesto del LOTE 1 equivale a la suma de **TREINTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE (\$37.404.944.88)**, como se detalla a continuación:



 GOBIERNO DEL QUINDÍO		LOTE 1 INTERVENTORIA AL ESTUDIO POBLACIÓN Y DEMANDA Y DISEÑO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE LA VIRGINIA, MUNICIPIO DE CALARCÁ				
PERSONAL PROFESIONAL		CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	TARIFA MENSUAL	COSTO TOTAL
Director de Interventoría		1	2,5	15%	\$8.300.000	\$3.112.500,00
Especialista Hidráulico		1	1	25%	\$7.000.000	\$1.750.000,00
Especialista en Estructuras		1	1	25%	\$7.000.000	\$1.750.000,00
Profesional Ambiental		1	0,5	25%	\$4.000.000	\$500.000,00
Topografo con equipo		1	1	20%	\$4.000.000	\$800.000,00
Ingeniero Auxiliar		1	2,5	40%	\$3.500.000	\$3.500.000,00
SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL						\$11.412.500,00
A. Subtotal + Factor Prestacional por Personal Profesional					155%	\$17.689.375,00
Otros Servicios	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	VALOR PARCIAL	COSTO TOTAL
Costos informes+memoria fotográfica + planos + papeleria	Mes	1	2,5	100%	\$350.000	\$875.000,00
Oficinas e instalaciones locativas	Mes	1	2,5	100%	\$350.000	\$875.000,00
Servicios públicos	Mes	1	2,5	100%	\$250.000	\$625.000,00
Costos Equipos oficina y computación	Mes	1	2,5	100%	\$300.000	\$750.000,00
Servicios de transporte	Mes	1	2,5	100%	\$500.000	\$1.250.000,00
Vigilancia y aseo	Mes	1	2,5	100%	\$350.000	\$875.000,00
B. Sub-total otros servicios.						\$5.250.000,00
C. Subtotal gastos de Personal Profesional y otros (A+B)						\$22.939.375,00
Subtotal + Factor Multiplicador por Gastos Directos no Reembolsables					124%	\$28.444.825,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$28.444.825,00
TASAS Y CONTRIBUCIONES					12,50%	\$3.555.603,13
IVA					19,00%	\$5.404.516,75
VALOR TOTAL						\$37.404.944,88

2.6.2. PRESUPUESTO LOTE 2:

El valor del presupuesto del LOTE 2 equivale a la suma de **NOVENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL NOVECIENTOS OCHO PESOS CON CUARENTA CENTAVOS MCTE (\$92.640.908.40)** como se detalla a continuación:

 GOBIERNO DEL QUINDÍO		LOTE 2 INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, (PTAP) DEL MUNICIPIO DE CÓRDOBA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO				
PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	TARIFA MENSUAL	COSTO TOTAL	
Director de Interventoría	1	5,5	20%	\$8.300.000	\$9.130.000,00	
Especialista Hidráulico	1	2,5	25%	\$7.000.000	\$4.375.000,00	
Especialista en Estructuras	1	1	30%	\$7.000.000	\$2.100.000,00	
Especialista Electromecánico	1	1	15%	\$7.000.000	\$1.050.000,00	



Profesional Ambiental	1	1	25%	\$4.000.000	\$1.000.000,00
Topografo con equipo	-1	1	25%	\$4.000.000	\$1.000.000,00
Ingeniero Auxiliar	1	5,5	50%	\$3.500.000	\$9.625.000,00
- SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL					\$28.280.000,00
A. Subtotal + Factor Prestacional por Personal Profesional					155% \$43.834.000,00
Otros Servicios	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	VALOR PARCIAL COSTO TOTAL
Costos informes+memoria fotográfica + planos + papeleria	Mes	1	5,5	100%	\$500.000 \$2.750.000,00
Oficinas e instalaciones locativas	Mes	31	5,5	100%	\$350.000 \$1.925.000,00
Servicios públicos	Mes	1	5,5	100%	\$250.000 \$1.375.000,00
Costos Equipos oficina y computación	Mes	1	5,5	100%	\$300.000 \$1.650.000,00
Servicios de transporte	Mes	1	5,5	100%	\$625.000 \$3.437.500,00
Vigilancia y aseo	Mes	1	5,5	100%	\$335.000 \$1.842.500,00
B. Sub-total otros servicios.					\$12.980.000,00
C. Subtotal gastos de Personal Profesional y otros (A+B)					\$56.814.000,00
Subtotal + Factor Multiplicador por Gastos Directos no Reembolsables					124% \$70.449.360,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$70.449.360,00
TASAS Y CONTRIBUCIONES					12,50% 8.806.170,00
IVA					19,00% 13.385.378,40
VALOR TOTAL					\$92.640.908,40

2.6.3. PRESUPUESTO LOTE 3:

El valor del presupuesto del LOTE 3 equivale a la suma de CIENTO VEINTIUN MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS MCTE (\$121.423.729.66) como se detalla a continuación:

 GOBIERNO DEL QUINDÍO		LOTE 3 INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FILANDIA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO			
PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	TARIFA MENSUAL	COSTO TOTAL
Director de Interventoría	1	5,5	20%	\$8.300.000	\$9.130.000,00
Especialista Hidráulico	1	4	35%	\$7.000.000	\$9.800.000,00
Especialista en Estructuras	1	2	25%	\$7.000.000	\$3.500.000,00
Profesional Ambiental	1	2	25%	\$4.000.000	\$2.000.000,00
Topografo con equipo	1	3	30%	\$4.000.000	\$3.600.000,00
Ingeniero Auxiliar	1	5,5	61%	\$3.500.000	\$11.742.500,00
SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL					\$39.772.500,00
A. Subtotal + Factor Prestacional por Personal Profesional					155% \$61.647.375,00



Otros Servicios	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	VALOR PARCIAL	COSTO TOTAL
Costos Informes+memoria fotográfica + planos + papeleria	Mes	1	5,5	100%	\$480.600	\$2.643.300,00
Oficinas e instalaciones locativas	Mes	1	5,5	100%	\$350.000	\$1.925.000,00
Servicios públicos	Mes	1	5,5	100%	\$250.000	\$1.375.000,00
Costos Equipos oficina y computación	Mes	1	5,5	100%	\$300.000	\$1.650.000,00
Servicios de transporte	Mes	1	5,5	100%	\$600.000	\$3.300.000,00
Vigilancia y aseo	Mes	1	5,5	100%	\$350.000	\$1.925.000,00
B. Sub-total otros servicios.						\$12.818.300,00
C. Subtotal gastos de Personal Profesional y otros (A+B)						\$74.465.675,00
Subtotal + Factor Multiplicador por Gastos Directos no Reembolsables						124% \$92.337.437,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$92.337.437,00
TASAS Y CONTRIBUCIONES						12,50% \$11.542.179,63
IVA						19,00% \$17.544.113,03
VALOR TOTAL						\$121.423.729,66

2.6.4. PRESUPUESTO LOTE 4:

El valor del presupuesto del LOTE 4 equivale a la suma de **SESENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL SESENTA Y SIETE PESOS CON VEINTITRES CENTAVOS MCTE (\$61.945.067.23)** como se detalla a continuación:

		LOTE 4 INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LÍNEA DE CONDUCCIÓN A LAS VEREDAS LA ARGENTINA Y PISAMAL DEL MUNICIPIO DE LA TEBADA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO				
PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	TARIFA MENSUAL	COSTO TOTAL	
Director de Interventoría	1	3,5	15%	\$8.300.000	\$4.357.500,00	
Especialista Hidráulico	1	2	25%	\$7.000.000	\$3.500.000,00	
Especialista en Estructuras	1	1	25%	\$7.000.000	\$1.750.000,00	
Profesional Ambiental	1	1	25%	\$4.000.000	\$1.000.000,00	
Topografo con equipo	1	1	30%	\$4.000.000	\$1.200.000,00	
Ingeniero Auxiliar	1	3,5	60%	\$3.500.000	\$7.350.000,00	
SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL					\$19.157.500,00	
A. Subtotal + Factor Prestacional por Personal Profesional					155%	\$29.694.125,00
Otros Servicios	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	VALOR PARCIAL	COSTO TOTAL
Costos Informes+memoria fotográfica + planos + papeleria	Mes	1	3,5	100%	\$500.000	\$1.750.000,00
Oficinas e instalaciones locativas	Mes	1	3,5	100%	\$350.000	\$1.225.000,00
Servicios públicos	Mes	1	3,5	100%	\$250.000	\$875.000,00
Costos Equipos oficina y computación	Mes	1	3,5	100%	\$300.000	\$1.050.000,00
Servicios de transporte	Mes	1	3,5	100%	\$620.000	\$2.170.000,00
Vigilancia y aseo	Mes	1	3,5	100%	\$350.000	\$1.225.000,00
B. Sub-total otros servicios.						\$8.295.000,00
C. Subtotal gastos de Personal Profesional y otros (A+B)						\$37.989.125,00



Subtotal + Factor Multiplicador por Gastos Directos no Reembolsables	124%	\$47.106.515,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS		
TASAS Y CONTRIBUCIONES	12,50%	\$5.888.314,38
IVA	19,00%	\$8.950.237,85
VALOR TOTAL		\$61.945.067,23

2.6.5. PRESUPUESTO LOTE 5:

El valor del presupuesto del LOTE 5 equivale a la suma de CIENTO CUATRO MILLONES NOVECIENTOS DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS MCTE (\$104.916.880.50) como se detalla a continuación:

 GOBIERNO DEL QUINDÍO		LOTE 5 INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL VILLARAZO EN EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO				
PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	TARIFA MENSUAL	COSTO TOTAL	
Director de Interventoría	1	5	20%	\$8.300.000	\$8.300.000,00	
Especialista Hidráulico	1	3	25%	\$7.000.000	\$5.250.000,00	
Especialista en Estructuras	1	2	25%	\$7.000.000	\$3.500.000,00	
Profesional Ambiental	1	3	25%	\$4.000.000	\$3.000.000,00	
Topografo con equipo	1	1	30%	\$4.000.000	\$1.200.000,00	
Ingeniero Auxiliar	1	5	72%	\$3.500.000	\$12.600.000,00	
SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL					\$33.850.000,00	
A. Subtotal + Factor Prestacional por Personal Profesional					155%	\$52.467.500,00
Otros Servicios	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	VALOR PARCIAL	COSTO TOTAL
Costos Informes+memoria fotográfica + planos + papelería	Mes	1	5	100%	\$500.000	\$2.500.000,00
Oficinas e instalaciones locativas	Mes	1	5	100%	\$350.000	\$1.750.000,00
Servicios públicos	Mes	1	5	100%	\$250.000	\$1.250.000,00
Costos Equipos oficina y computación	Mes	1	5	100%	\$300.000	\$1.500.000,00
Servicios de transporte	Mes	1	5	100%	\$625.000	\$3.125.000,00
Vigilancia y aseo	Mes	1	5	100%	\$350.000	\$1.750.000,00
B. Sub-total otros servicios						\$11.875.000,00
C. Subtotal gastos de Personal Profesional y otros (A+B)						\$64.342.500,00
Subtotal + Factor Multiplicador por Gastos Directos no Reembolsables					124%	\$79.784.700,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$79.784.700,00
TASAS Y CONTRIBUCIONES					12,50%	\$9.973.087,50
IVA					19,00%	\$15.159.093,00
VALOR TOTAL						\$104.916.880,50

2.6.6. PRESUPUESTO LOTE 6:

El valor del presupuesto del LOTE 6 equivale a la suma de CIENTO TEINTA Y NUEVE MILLONES CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE (\$139.058.994.78) como se detalla a continuación:



 GOBIERNO DEL QUINDÍO		LOTE 6 INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA NUEVA CAPTACIÓN, ADUCCIÓN Y ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PTAP DEL MUNICIPIO DE SALENTO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO			
PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	TARIFA MENSUAL	COSTO TOTAL
Director de Interventoría	1	5,5	20%	\$8.300.000,00	\$9.130.000,00
Especialista Hidráulico	1	3	25%	\$7.000.000,00	\$5.250.000,00
Especialista en Estructuras	1	1,5	25%	\$7.000.000,00	\$2.625.000,00
Especialista en Biología	1	2,5	30%	\$7.000.000,00	\$5.250.000,00
Geologo	1	1	25%	\$4.000.000,00	\$1.000.000,00
Profesional Ambiental	1	1,5	75%	\$4.000.000,00	\$4.500.000,00
Profesional SIG	1	1	25%	\$4.000.000,00	\$1.000.000,00
Ingeniero Eléctromecánico	1	1	25%	\$4.000.000,00	\$1.000.000,00
Abogado/ambiental	1	1	30%	\$4.000.000,00	\$1.200.000,00
Topografo con equipo	1	1	30%	\$4.000.000,00	\$1.200.000,00
Ingeniero Auxiliar	1	5,5	75%	\$3.500.000,00	\$14.437.500,00
SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL					\$46.592.500,00
A. Subtotal + Factor Prestacional por Personal Profesional				155%	\$72.218.375,00
Otros Servicios	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	VALOR PARCIAL	COSTO TOTAL
Costos informes+memoria fotográfica + planos + papeleria	Mes	1	5,5	\$500.000	\$2.750.000,00
Oficinas e instalaciones locativas	Mes	1	5,5	\$350.000	\$1.925.000,00
Servicios públicos	Mes	1	5,5	\$250.000	\$1.375.000,00
Costos Equipos oficina y computación	Mes	1	5,5	\$300.000	\$1.650.000,00
Servicios de transporte	Mes	1	5,5	\$625.000	\$3.437.500,00
Vigilancia y aseo	Mes	1	5,5	\$350.000	\$1.925.000,00
B. Sub-total otros servicios.					\$13.062.500,00
C. Subtotal gastos de Personal Profesional y otros (A+B)					\$85.280.875,00
Subtotal + Factor Multiplicador por Gastos Directos no Reembolsables				124%	\$105.748.285,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$105.748.285,00
TASAS Y CONTRIBUCIONES					12,50% \$13.218.535,63
IVA					19,00% \$20.092.174,15
VALOR TOTAL					\$139.058.994,78

2.6.7. PRESUPUESTO LOTE 7:

El valor del presupuesto del LOTE 7 equivale a la suma de **CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE (\$51.542.246.88)** como se detalla a continuación:



 GOBIERNO DEL QUINDÍO		LOTE 7 INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPANSIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA LA CABAÑA DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.				
PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	TARIFA MENSUAL	COSTO TOTAL	
Director de Interventoría	1	2,5	20%	\$8.300.000	\$4.150.000,00	
Especialista Hidráulico	1	1	30%	\$7.000.000	\$2.100.000,00	
Especialista en Estructuras	1	1	25%	\$7.000.000	\$1.750.000,00	
Profesional Ambiental	1	1	25%	\$4.000.000	\$1.000.000,00	
Topografo con equipo	1	1	25%	\$4.000.000	\$1.000.000,00	
Ingeniero Auxiliar	1	2,5	75%	\$3.500.000	\$6.562.500,00	
SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL					\$16.562.500,00	
A. Subtotal + Factor Prestacional por Personal Profesional				155%	\$25.671.875,00	
Otros Servicios	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	TOTAL DEDICACION	VALOR PARCIAL	COSTO TOTAL
Costos informes+memoria fotográfica + planos + papelería	Mes	1	2,5	100%	\$500.000	\$1.250.000,00
Oficinas e instalaciones locativas	Mes	1	2,5	100%	\$350.000	\$875.000,00
Servicios públicos	Mes	1	2,5	100%	\$250.000	\$625.000,00
Costos Equipos oficina y computación	Mes	1	2,5	100%	\$300.000	\$750.000,00
Servicios de transporte	Mes	1	2,5	100%	\$625.000	\$1.562.500,00
Vigilancia y aseo	Mes	1	2,5	100%	\$350.000	\$875.000,00
B. Sub-total otros servicios.					\$5.937.500,00	
C. Subtotal gastos de Personal Profesional y otros (A+B)					\$31.609.375,00	
Subtotal + Factor Multiplicador por Gastos Directos no Reembolsables					124%	\$39.195.625,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$39.195.625,00
TASAS Y CONTRIBUCIONES					12,50%	\$4.899.453,13
IVA					19,00%	\$7.447.168,75
VALOR TOTAL						\$51.542.246,88

NOTA PARA LOS LOTES: Los oferentes deberán presentar con su propuesta económica el desglose del factor prestacional y del factor multiplicador.

2.7. FORMA DE PAGO:

A continuación, se señala la forma de pago para cada uno de los lotes del presente proceso:

2.7.1. FORMA DE PAGO LOTE 1: El Departamento del Quindío cancelará al consultor el valor del contrato, a través del CONSORCIO FIA, así:

1) COSTOS FIJOS: Corresponderá al CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor total de la interventoría, y se cancelará en dos pagos mensuales vencidos correspondientes al dieciséis por ciento (16%) del valor de su oferta, y, un último pago correspondiente al ocho por ciento (8%) del



valor de su oferta pagadero tras finalizar el plazo de ejecución. Pagos que se realizarán con la entrega y recibo a satisfacción del informe de las actividades desarrolladas del mes o fracción correspondiente, según aplique, conforme a lo previsto en las obligaciones del contrato de interventoría.

2) COSTOS VARIABLES POR AVANCE DE CONSULTORÍA: Corresponderá al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total de la interventoría, en pagos relacionados con el avance del contratista de consultoría frente a los productos real y efectivamente avalados por parte del interventor. En cuatro (4) pagos distribuidos de la siguiente forma:

Primer pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 1.** Diagnóstico y evaluación del sistema existente y **Producto 2.** Planteamiento y selección de alternativas;

Segundo pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 3.** Topografía y documentos para Gestión Predial y **Producto 4.** Geotecnia del proyecto;

Tercer pago, el veinte por ciento (20%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 5.** Estudios y diseños definitivos y **Producto 7** Presupuesto, Especificaciones técnicas, planos, cronograma.

Cuarto pago, el cinco por diez (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 6.** Gestión Social y Ambiental. (PMA, PMT, SISO). **Producto 8.** Carpeta con archivos entregables para mecanismo de viabilización. Resolución 661 de 2019.

3) UN PAGO FINAL, equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor de la interventoría, con la entrega del acta de recibo final de la totalidad de los productos que hayan sido entregados por el consultor a entera satisfacción por parte del interventor y entregados avalados por el supervisor.

2.7.2. FORMA DE PAGO LOTE 2: El Departamento del Quindío cancelará al consultor el valor del contrato, a través del CONSORCIO FIA, así:

1) COSTOS FIJOS: Corresponderá al CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor total de la interventoría, y se cancelará en cinco pagos mensuales vencidos correspondientes al siete por ciento (7%) del valor de su oferta, y, un último pago correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor de su oferta pagadero tras finalizar el plazo de ejecución. Pagos que se realizarán con la entrega y recibo a satisfacción del informe de las actividades desarrolladas del mes o fracción correspondiente, según aplique, conforme a lo previsto en las obligaciones del contrato de interventoría.

2) COSTOS VARIABLES POR AVANCE DE CONSULTORÍA: Corresponderá al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total de la interventoría, en pagos relacionados con el avance por el contratista de consultoría frente a los productos real y efectivamente avalados por parte del interventor. En cuatro (4) pagos distribuidos de la siguiente forma:

Primer pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 1.** Diagnóstico y evaluación del sistema existente y **Producto 2.** Planteamiento y selección de alternativas.

Segundo pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 3.** Topografía y documentos para Gestión Predial y **Producto 4.** Geotecnia del proyecto;

Tercer pago, el veinte por ciento (20%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 5.** Estudios y diseños definitivos y **Producto 7** Presupuesto, Especificaciones técnicas, planos, cronograma.

Cuarto pago, el cinco por diez (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 6.** Gestión Social y Ambiental. (PMA, PMT, SISO). **Producto 8.** Carpeta con archivos entregables para mecanismo de viabilización. Resolución 661 de 2019.



3) **UN PAGO FINAL**, equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor de la Interventoría, con la entrega del acta de recibo final de la totalidad de los productos que hayan sido entregados por el consultor a entera satisfacción por parte del interventor y entregados avalados por el supervisor.

2.7.3. FORMA DE PAGO LOTE 3: El Departamento del Quindío cancelará al consultor el valor del contrato, a través del CONSORCIO FIA, así:

1) **COSTOS FIJOS:** Corresponderá al CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor total de la interventoría, y se cancelará en cinco pagos mensuales vencidos correspondientes al siete por ciento (7%) del valor de su oferta, y, un último pago correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor de su oferta pagadero tras finalizar el plazo de ejecución. Pagos que se realizarán con la entrega y recibo a satisfacción del Informe de las actividades desarrolladas del mes o fracción correspondiente, según aplique, conforme a lo previsto en las obligaciones del contrato de Interventoría.

2) **COSTOS VARIABLES POR AVANCE DE CONSULTORÍA:** Corresponderá al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total de la Interventoría, en pagos relacionados con el avance por el contratista de consultoría frente a los productos real y efectivamente avalados por parte del interventor. En cuatro (4) pagos distribuidos de la siguiente forma:

Primer pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 1.** Diagnóstico y evaluación del sistema existente y **Producto 2.** Planteamiento y selección de alternativas:

Segundo pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 3.** Topografía y documentos para Gestión Predial y **Producto 4.** Geotecnia del proyecto.

Tercer pago, el veinte por ciento (20%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 5.** Estudios y diseños definitivos y **Producto 7** Presupuesto, Especificaciones técnicas, planos; cronograma.

Cuarto pago, el cinco por diez (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 6.** Gestión Social y Ambiental. (PMA, PMT, SISO). **Producto 8.** Carpeta con archivos entregables para mecanismo de viabilización: Resolución 661 de 2019.

3) **UN PAGO FINAL**, equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor de la Interventoría, con la entrega del acta de recibo final de la totalidad de los productos que hayan sido entregados por el consultor a entera satisfacción por parte del interventor y entregados avalados por el supervisor.

2.7.4. FORMA DE PAGO LOTE 4: El Departamento del Quindío cancelará al consultor el valor del contrato, a través del CONSORCIO EIA, así:

1) **COSTOS FIJOS:** Corresponderá al CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor total de la interventoría, y se cancelará en tres pagos mensuales vencidos correspondientes al siete por ciento (11%) del valor de su oferta, y, un último pago correspondiente al siete por ciento (7%) del valor de su oferta pagadero tras finalizar el plazo de ejecución. Pagos que se realizarán con la entrega y recibo a satisfacción del Informe de las actividades desarrolladas del mes o fracción correspondiente, según aplique, conforme a lo previsto en las obligaciones del contrato de interventoría.

2) **COSTOS VARIABLES POR AVANCE DE CONSULTORÍA:** Corresponderá al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total de la interventoría, en pagos relacionados con el avance por el contratista de consultoría frente a los productos real y efectivamente avalados por parte del interventor. En cuatro (4) pagos distribuidos de la siguiente forma:

Primer pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 1.** Diagnóstico y evaluación del sistema existente y **Producto 2.** Planteamiento y selección de alternativas:



Segundo pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 3.** Topografía y documentos para Gestión Predial y **Producto 4.** Geotecnia del proyecto.

Tercer pago, el veinte por ciento (20%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 5.** Estudios y diseños definitivos y **Producto 7** Presupuesto, Especificaciones técnicas, planos, cronograma.

Cuarto pago, el cinco por diez (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 6.** Gestión Social y Ambiental. (PMA, PMT, SISO). **Producto 8.** Carpeta con archivos entregables para mecanismo de viabilización. Resolución 661 de 2019.

3) UN PAGO FINAL, equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor de la interventoría, con la entrega del acta de recibo final de la totalidad de los productos que hayan sido entregados por el consultor a entera satisfacción por parte del interventor y entregados avalados por el supervisor.

2.7.5. FORMA DE PAGO LOTE 5: El Departamento del Quindío cancelará al consultor el valor del contrato, a través del CONSORCIO FIA, así:

1) COSTOS FIJOS: Corresponderá al CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor total de la interventoría, y se cancelará en cuatro pagos mensuales vencidos correspondientes al siete por ciento (9%) del valor de su oferta, y, un último pago correspondiente al cuatro por ciento (4%) del valor de su oferta pagadero tras finalizar el plazo de ejecución. Pagos que se realizarán con la entrega y recibo a satisfacción del informe de las actividades desarrolladas del mes o fracción correspondiente, según aplique, conforme a lo previsto en las obligaciones del contrato de interventoría.

2) COSTOS VARIABLES POR AVANCE DE CONSULTORIA: Corresponderá al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total de la interventoría, en pagos relacionados con el avance por el contratista de consultoría frente a los productos real y efectivamente avalados por parte del interventor. En cuatro (4) pagos distribuidos de la siguiente forma:

Primer pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 1.** Diagnóstico y evaluación del sistema existente y **Producto 2.** Planteamiento y selección de alternativas.

Segundo pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 3.** Topografía y documentos para Gestión Predial y **Producto 4.** Geotecnia del proyecto.

Tercer pago, el veinte por ciento (20%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 5.** Estudios y diseños definitivos y **Producto 7** Presupuesto, Especificaciones técnicas, planos, cronograma.

Cuarto pago, el cinco por diez (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 6.** Gestión Social y Ambiental. (PMA, PMT, SISO). **Producto 8.** Carpeta con archivos entregables para mecanismo de viabilización. Resolución 661 de 2019.

3) UN PAGO FINAL, equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor de la interventoría, con la entrega del acta de recibo final de la totalidad de los productos que hayan sido entregados por el consultor a entera satisfacción por parte del interventor y entregados avalados por el supervisor.

2.7.6. FORMA DE PAGO LOTE 6: El Departamento del Quindío cancelará al consultor el valor del contrato, a través del CONSORCIO FIA, así:

1) COSTOS FIJOS: Corresponderá al CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor total de la interventoría, y se cancelará en cinco pagos mensuales vencidos correspondientes al siete por ciento (7%) del valor de su oferta, y, un último pago correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor de su oferta pagadero tras finalizar el plazo de ejecución. Pagos que se realizarán con la entrega y recibo a satisfacción del informe de las actividades desarrolladas del mes o fracción correspondiente, según aplique, conforme a lo previsto en las obligaciones del contrato de interventoría.



2) COSTOS VARIABLES POR AVANCE DE CONSULTORÍA: Corresponderá al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total de la Interventoría, en pagos relacionados con el avance por el contratista de consultoría frente a los productos real y efectivamente avalados por parte del interventor. En cuatro (4) pagos distribuidos de la siguiente forma:

Primer pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 1.** Diagnóstico y evaluación del sistema existente y **Producto 2.** Planteamiento y selección de alternativas.

Segundo pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 3.** Topografía y documentos para Gestión Predial y **Producto 4.** Geotecnia del proyecto.

Tercer pago, el veinte por ciento (20%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 5.** Estudios y diseños definitivos y **Producto 7** Presupuesto, Especificaciones técnicas, planos, cronograma.

Cuarto pago, el cinco por diez (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 6.** Gestión Social y Ambiental. (PMA, PMT, SISO). **Producto 8.** Carpeta con archivos entregables para mecanismo de viabilización. Resolución 661 de 2019.

3) UN PAGO FINAL, equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor de la interventoría, con la entrega del acta de recibo final de la totalidad de los productos que hayan sido entregados por el consultor a entera satisfacción por parte del interventor y entregados avalados por el supervisor.

2.7.7. FORMA DE PAGO LOTE 7: El Departamento del Quindío cancelará al consultor el valor del contrato, a través del CONSORCIO EIA, así:

1) COSTOS FIJOS: Corresponderá al CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor total de la interventoría, y se cancelará en dos pagos mensuales vencidos correspondientes al dieciséis por ciento (16%) del valor de su oferta, y, un último pago correspondiente al ocho por ciento (8%) del valor de su oferta pagadero tras finalizar el plazo de ejecución. Pagos que se realizarán con la entrega y recibo a satisfacción del informe de las actividades desarrolladas del mes o fracción correspondiente, según aplique, conforme a lo previsto en las obligaciones del contrato de interventoría.

2) COSTOS VARIABLES POR AVANCE DE CONSULTORÍA: Corresponderá al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total de la Interventoría, en pagos relacionados con el avance por el contratista de consultoría frente a los productos real y efectivamente avalados por parte del interventor. En cuatro (4) pagos distribuidos de la siguiente forma:

Primer pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 1.** Diagnóstico y evaluación del sistema existente y **Producto 2.** Planteamiento y selección de alternativas.

Segundo pago, el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 3.** Topografía y documentos para Gestión Predial y **Producto 4.** Geotecnia del proyecto.

Tercer pago, el veinte por ciento (20%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 5.** Estudios y diseños definitivos y **Producto 7** Presupuesto, Especificaciones técnicas, planos, cronograma.

Cuarto pago, el cinco por diez (10%) del valor del contrato de interventoría, una vez el interventor avale los productos: **Producto 6.** Gestión Social y Ambiental. (PMA, PMT, SISO). **Producto 8.** Carpeta con archivos entregables para mecanismo de viabilización. Resolución 661 de 2019.

3) UN PAGO FINAL, equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor de la interventoría, con la entrega del acta de recibo final de la totalidad de los productos que hayan sido entregados por el consultor a entera satisfacción por parte del interventor y entregados avalados por el supervisor.

**NOTAS COMUNES A TODOS LOS LOTES.**

NOTA 1: No obstante estar calculado el valor de costo de mercado como se señala en el numeral correspondiente, se deja claridad que los pagos del contrato correspondiente a los costos variables por avance de interventoría se harán conforme con los avances de la ejecución de las fases y los productos a entregar dentro del contrato de consultoría, por lo tanto, el mayor, o menor plazo de ejecución no genera reconocimientos económicos al interventor.

NOTA 2: Las tasas y contribuciones se liquidarán en el momento del pago de conformidad con la normatividad municipal, departamental y nacional que se encuentre vigente.

NOTA 3: Para cada pago el Interventor presentará al supervisor los informes donde se relacionan las actividades realizadas, acompañado de los soportes y evidencias (registros de asistencia, actas de reunión, correspondencia enviada y recibida durante el periodo del informe, registro fotográfico, etc.) y las planillas y recibos de pago por concepto de aportes al Sistema General de la Seguridad Social y aportes parafiscales (si hay lugar a ello) del interventor y de su equipo de trabajo, el cual revisará cada uno de los informes presentados, verificará el cumplimiento de las actividades reportadas y elaborará la respectiva acta de supervisión aprobando el pago. El Interventor deberá presentar copias de los contratos suscritos con la totalidad del personal descrito en su propuesta económica, sea cual fuere su tipo de vinculación.

Los pagos se realizarán a través del Consorcio FIA, quien es la Fiducia Mercantil de Recaudo, Administración, Garantía y Pagos para el manejo de los recursos de los Planes Departamentales de Agua, para lo cual se deberá acreditar la documentación exigida por dicho Consorcio Fiduciario.

El supervisor revisará cada uno de los informes presentados, verificando el cumplimiento de las actividades reportadas y elaborará la respectiva acta de supervisión aprobando el pago.

NOTA 4: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

2.8. " CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS:

De conformidad con el concepto emitido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público con base a consulta realizada por el MVCT, señala que para adelantar los procesos contractuales bastará con el certificado de Disponibilidad de Recursos para adquirir compromisos (CDR), así mismo teniendo en cuenta la Circular No. 7300-3-12791 emitida por el MVCT en la cual se expresa lo siguiente: "(...) En principio es pertinente señalar, que tanto la Nación como los Departamentos y Municipios efectúan la ejecución y administración de los recursos de inversión a través del Patrimonio Autónomo constituido y administrado por el Consorcio FIA, para lo cual se da aplicación a lo dispuesto en el parágrafo 3 artículo 21 de la Ley 1450 de 2011 que establece "Los recursos girados para las entidades aportantes a los Patrimonios Autónomos constituidos para la administración de los PDA, se entienden ejecutados al momento del giro y con cargo a los mismo se entenderán los gastos asociados a los PDA".

En virtud de lo anterior, se realiza traslado de la titularidad de los recursos en cabeza del Patrimonio Autónomo del Consorcio FIA y se inicia el proceso de ejecución del gasto de dichos recursos a través de la contratación de los diferentes proyectos asociados a los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento por parte de las personas habilitadas de conformidad con el mandato legal contemplado en el numeral 12 del artículo 2.3.3.1.2.3. Del Decreto 1425 de 2019 que a su tenor literal expresa: "Adelantar procesos de contratación con cargo a los recursos de los Planes departamentales para el Manejo empresarial de los servicios de Agua y Saneamiento (PDA) una vez los proyectos hayan sido viabilizados cuando aplique, de acuerdo con lo previsto en el presente capítulo, el Manual operativo señalado en el artículo 2.3.3.1.5.2; el Plan Estratégico de Inversiones señalado en el artículo 2.3.3.1.5.3. y el Plan de Aseguramiento de la Prestación de los Servicios

¹ Consejo De Estado Sala De Lo Contencioso Administrativo Sección Tercera Subsección A Consejero ponente: José Roberto Sáchica Méndez, Sentencia del treinta (30) de mayo de dos mil veinticinco (2025) Radicación: 25000233600020190063001 (70.671): "las metodologías utilizadas para estimar el valor del contrato en la etapa de planeación no necesariamente coinciden con la modalidad de remuneración pactada en el contrato de interventoría adjudicado"



2.3.3.1.5.4, velando por la pluralidad de oferentes y la publicidad de dichos procesos y de acuerdo con la normatividad contractual aplicable".

En este orden de ideas el valor de los contratos de consultoría objeto del presente proceso, están soportados en los siguientes Certificados de Disponibilidad de Recursos para adquirir compromisos:

2.8.1. CDR LOTE 1:

PROYECTO	NUMERO CDR Y FECHA	APORTANTE	VALOR DE LA DISPONIBILIDAD
INTERVENTORIA PARA EL ESTUDIO POBLACION Y DEMANDA Y DISEÑO TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE LA VIRGINIA, MUNICIPIO DE CALARCÁ	17464 del 25/11/2024	Municipio de Calarcá	\$26,203,394.00
	17465 del 25/11/2024	Departamento del Quindío	\$11,230,026.00
TOTAL			\$37.433.420.00

2.8.2. CDR LOTE 2:

PROYECTO	NUMERO CDR Y FECHA	APORTANTE	VALOR DE LA DISPONIBILIDAD
INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, (PTAP) DEL MUNICIPIO DE CÓRDOBA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	18276 del 13/04/2025	Municipio de Córdoba	\$64,854,745.00
	18277 del 13/04/2025	Departamento del Quindío	\$27,794,891.00
TOTAL			\$92.649.636.00

2.8.3. CDR LOTE 3:

PROYECTO	NUMERO CDR Y FECHA	APORTANTE	VALOR DE LA DISPONIBILIDAD
INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FILANDIA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	18282 del 13/04/2025	Municipio de Filandia	\$85,048,287.00
	18283 del 13/04/2025	Departamento del Quindío	\$36,449,266.00
TOTAL			\$121.497.553.00

2.8.4. CDR LOTE 4:

PROYECTO	NUMERO CDR Y FECHA	APORTANTE	VALOR DE LA DISPONIBILIDAD
INTERVENTORIA PARA LA ACTUALIZACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LÍNEA DE CONDUCCIÓN A LAS VEREDAS LA ARGENTINA Y PISAMAL DEL MUNICIPIO DE LA TEBALDA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	17456 del 22/11/2024	Municipio de la Tebalda	\$30,981,917.00
	17457 del 22/11/2024	Departamento del Quindío	\$30,981,917.00
TOTAL			\$61.963.834.00

2.8.5. CDR LOTE 5:



PROYECTO	NUMERO CDR Y FECHA	APORTANTE	VALOR DE LA DISPONIBILIDAD
INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL VILLARAZO EN EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	18294 del 13/04/2025	Municipio de Montenegro	\$73,617,233.00
	18295 del 13/04/2025	Departamento del Quindío	\$31,550,243.00
TOTAL			\$105.167.476.00

2.8.6. CDR LOTE 6:

PROYECTO	NUMERO CDR Y FECHA	APORTANTE	VALOR DE LA DISPONIBILIDAD
INTERVENTORIA PARA LA ACTUALIZACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE UNA NUEVA CAPTACIÓN, ADUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) DEL MUNICIPIO DE SALENTO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	17438 del 21/11/2024	Municipio de Salento	\$97,361,962.00
	17439 del 21/11/2024	Departamento del Quindío	\$41,726,555.00
TOTAL			\$139.088.517.00

2.8.7. CDR LOTE 7:

PROYECTO	NUMERO CDR Y FECHA	APORTANTE	VALOR DE LA DISPONIBILIDAD
INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPANSIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA LA CABAÑA DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	18268 del 13/04/2025	Municipio de Buenavista	\$36,238,712.00
	18269 del 13/04/2025	Departamento del Quindío	\$15,530,876.00
TOTAL			\$51.769.588.00

NOTA 1: Teniendo en cuenta el Contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable firmado por el departamento y los municipios, los recursos SGP son administrados por el consorcio FIA y es este a través del Manual Operativo Externo, quien reglamenta la vigencia y el documento soporte que respalda los procesos de contratación y suscripción de contratos, por consiguiente a la fecha los certificados de disponibilidad de recursos que soportan el presente proceso, se encuentran vigentes y no requieren autorización de vigencias futuras sin importar el plazo de ejecución del contrato.

2.9. GRAVAMENES, IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES: Los gravámenes de orden territorial del nivel departamental aplicables al presente proceso serán los siguientes:

Nro.	DESCRIPCIÓN	% GRAVAMEN
1	ESTAMPILLA Pro-hospital	2%
2	ESTAMPILLA Pro-desarrollo	2%
3	ESTAMPILLA Pro-bienestar adulto mayor	3%
4	ESTAMPILLA Pro-cultura	1%
5	Tasa Pro-deporte y recreación	2.5%
6	ESTAMPILLA Pro-Universidad del Quindío	2%
TOTAL		12.5%

Adicionalmente, se relacionan los impuestos tributarios que se realizan al contrato, los cuales son establecidos por el Gobierno Nacional y de acuerdo a las responsabilidades tributarias asignadas al RUT de cada oferente.



CARGAS IMPOSITIVAS	PORCENTAJE UNITARIO	PORCENTAJE TOTAL
Retención en la Fuente	El Establecido por el Gobierno Nacional de acuerdo a las responsabilidades tributarias asignadas al RUT.	El Establecido por el Gobierno Nacional de acuerdo a las responsabilidades tributarias asignadas al RUT.
Retención de ICA	El establecido por la Entidad territorial municipal de acuerdo con el código de rentas municipal.	El Establecido por el Gobierno Nacional de acuerdo a las responsabilidades tributarias asignadas al RUT.
IVA (Impuesto al Valor Agregado)	El valor del producto o servicio debe tener IVA incluido.	El Establecido por el Gobierno Nacional

NOTA: El contratista se hace responsable del pago de los impuestos directos e indirectos, tasas, contribuciones o estampillas y demás gravámenes ocasionados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

2.10. VIGILANCIA Y CONTROL:

La supervisión del contrato que se suscriba la ejercerá la Secretaría de Aguas e Infraestructura a través del Director Operativo de Aguas y Saneamiento Básico, Código 009, Grado 04, o quien haga sus veces, quien ejercerá la supervisión técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica en la ejecución del objeto contratado, la cual será ejercida de conformidad con el Decreto 653 del 16 de diciembre de 2019, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que reglamenten esta materia.

2.11. OBLIGACIONES DEL CONTRATO:

Las siguientes obligaciones aplican para cada uno de los lotes:

2.11.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

- 2.11.1.1. Presentar Informes de las actividades realizadas para acceder a cada uno de los pagos y en todo caso cuando así lo requiera el funcionario designado para ejercer la supervisión del contrato.
- 2.11.1.2. De conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 modificado por el artículo 1 de la Ley 828 de 2003, se obliga desde la celebración del contrato y durante toda su vigencia a efectuar los aportes al Sistema General de Seguridad Social por su propia cuenta, respecto al mismo y de las personas que utilice para la ejecución del objeto del contrato, de acuerdo con los porcentajes establecidos por las normas legales vigentes que rigen la materia.
- 2.11.1.3. Obrar con lealtad, diligencia, oportunidad y buena fe en la ejecución del contrato, evitando dilaciones injustificadas en las actividades contratadas.
- 2.11.1.4. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral del CONTRATISTA con el DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO, ni de los empleados que este dependa y que vincule para el desarrollo del objeto contractual estipulado.
- 2.11.1.5. Guardar la debida y completa reserva sobre la información y los documentos de que tenga conocimiento o a los que tenga acceso en virtud de la ejecución del contrato.
- 2.11.1.6. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución de este de conformidad con lo establecido en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
- 2.11.1.7. Garantizar respecto al personal que vinculó con ocasión al cumplimiento del objeto contractual, el cumplimiento de las normas que hacen relación a los riesgos laborales, salud ocupacional, y demás normas de bienestar laboral; para lo cual, asumirá toda la responsabilidad respecto a su protección y seguridad en el trabajo.
- 2.11.1.8. Mantener indemne el DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO, respecto al desarrollo de las relaciones de orden laboral que detente con el personal que vincule para el cumplimiento



del objeto contractual. En ningún caso el Departamento del Quindío es solidario o responsable frente a las obligaciones laborales del personal que se dedique a la prestación del servicio. De igual manera contra todo reclamo, demanda, acción legal y costos en general, que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a cualquier persona, o bienes de propiedades de beneficiarios del servicio o terceros, que se ocasionen con ocasión de la prestación del servicio y durante el término de ejecución del contrato para mantenerlo indemne y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto.

- 2.11.1.9.- Presentar los documentos necesarios para la legalización del contrato en los términos establecidos para tal fin.

2.11.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

2.11.2.1.- El contratista deberá coordinar con el supervisor los requerimientos técnicos para la presentación de los informes siguiendo el manual de contratación (Decreto 653 del 19 de diciembre de 2019) y los formatos de calidad entregados por el Departamento del Quindío, (Actas de Reunión y Comites, Actas de Supervisión, Informes) teniendo en cuenta la información básica que se indica a lo largo de la ejecución contractual.

2.11.2.2.- Presentar las hojas de vida y soportes del personal indicado en la propuesta, una vez se adjudique el contrato de interventoría, en el término máximo de tres (03) días hábiles después de la legalización y como requisito para la suscripción del acta de inicio.

2.11.2.3.- Concertar con el supervisor el cronograma y plan de trabajo teniendo en cuenta, como mínimo, los siguientes aspectos: Objetivo, Actividad, Metas, Logros esperados, Responsables, lugar, fecha y dejar evidencia de cada una de las actividades realizadas, dentro de los cinco (5) días siguientes a la firma del acta de inicio.

2.11.2.4.- Verificar la realización por parte del consultor, con la comunidad, los talleres de socialización del proyecto, lo cual será ejecutada con el acompañamiento del Componente Social del PDA. Dichos talleres serán programadas en común acuerdo con las entidades involucradas y a lo indicado en el Producto 5 Estudios y diseños definitivos y aportando los medios de verificación que soporten dichas actividades.

2.11.2.5.- Mantener durante la ejecución del contrato, al personal incluido en la oferta. El cambio de cualquiera de las personas que conforman el equipo de trabajo propuesto debe ser autorizado previamente por el supervisor del contrato y avalado por el Departamento del Quindío. Su reemplazo solo se podrá realizar por personas de igual o superior perfil a la persona que está reemplazando.

2.11.2.6.- Asistir al Departamento del Quindío en el análisis de las reclamaciones, solicitudes y demandas que sean presentadas en el desarrollo de los trabajos por contratistas, trabajadores, propietarios de predios, autoridades competentes y terceros, relacionados con el objeto del presente contrato.

2.11.2.7.- Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias derivadas de las leyes referentes al medio ambiente, así como urbanismo y seguridad industrial, en lo que corresponda de acuerdo con el objeto del contrato.

2.11.2.8.- Llevar el control del archivo de la Consultoría y de la Interventoría del respectivo proyecto o contrato.

2.11.2.9.- Informar al Departamento del Quindío cualquier cambio en la persona que representa al interventor en la ejecución y administración del contrato de interventoría, a quien deben dirigirse las notificaciones y comunicaciones.

2.11.2.10.- Dar a conocer al Departamento del Quindío, cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.

2.11.2.11.- Entregar a entera satisfacción del supervisor del contrato, los productos contratados y entregados con la consultoría: Producto 1. Diagnóstico y evaluación del sistema existente, Producto 2. Planteamiento y selección de alternativas, Producto 3. Topografía y documentos para Gestión Predial, Producto 4. Geotecnia del proyecto, Producto 5. Estudios y diseños definitivos, Producto 6 Gestión Social y Ambiental. (PMA, PMT, SISO), Producto 7. Presupuesto, Especificaciones técnicas, planos, cronograma. Producto 8. Carpeta con archivos entregables para mecanismo de viabilización. Resolución 661 de 2019. - Entrega de la totalidad de los productos, requeridos y recibidos a satisfacción por la supervisión, en el orden establecido en la guía de la Resolución 661 de 2019, Anexo 2 Guía de revisión documental permisos e impacto para la presentación de proyectos de APSB, numeral 2.2.1.1. - Subsanación de



observaciones mecanismo de viabilización y las demás observaciones y/o solicitudes de subsanación por parte de la autoridad ambiental.

2.11.2.12. Presentar un informe mensual al supervisor del contrato, sobre las actividades realizadas por el consultor y el interventor en razón de los productos entregados establecidos en los alcances técnicos y teniendo en cuenta el cronograma de actividades concertado. Estos deben estar de acuerdo a los formatos establecidos en el Manual de Contratación del Departamento, los cuales deben estar acompañados de registro fotográfico y de medios de verificación que correspondan.

2.11.2.13. Entregar aprobados todos los documentos y planos producto de las actividades desarrolladas en la Consultoría, debiendo enmarcarse en los criterios y contenidos y establecidos en la siguiente normatividad:

- Resolución 0330 de 2017 modificada por la Resolución 799 de 2021, así como las demás modificaciones o actualizaciones expedidas por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS, incluido el Título B "sistemas de acueducto", Título C "Plantas de Potabilización".
- Resolución 661 de 2019 expedida por el MVCT, por la cual se establecen los requisitos de presentación, viabilización y aprobación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la Nación.

Los documentos deberán ser entregados así:

- Los documentos, correspondencia generada, informes etc., se entregarán en medio magnético y físico, 2 ejemplares (original y 1 copia).
- Los planos preliminares que se lleguen a generar se entregarán en medio magnético en DWG y PDF y físico, en 3 ejemplares (original y 2 copias).
- Los planos definitivos que se lleguen a generar se entregarán en medio magnético en DWG y PDF y físico en 3 ejemplares (1 original 2 copias); el juego de planos originales y digitales estará debidamente legalizados, encarpetados y firmados.

2.11.2.14. Verificar que el consultor entregue al municipio y/o operador del servicio y/o a la entidad que corresponda, toda la documentación requerida por la Autoridad Ambiental, en el marco del trámite necesario para la obtención de los permisos ambientales a que haya lugar. Igualmente deberá verificar que el consultor, entregue al departamento en un plazo no mayor a diez (10) hábiles las subsanaciones a las observaciones que surjan en el desarrollo de la revisión y aprobación de dichos permisos, por parte de la Autoridad Ambiental.

2.11.2.15. Una vez presentado o radicado el proyecto al cual se le ejerce la presente interventoría, ante el mecanismo de viabilización del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio o a quien haga las veces de evaluador y en desarrollo de la revisión por parte de estos, dispongan que el Departamento debe subsanar y/o ajustar el proyecto para continuar con el trámite de viabilización, el interventor verificará que el consultor atienda y subsane todas las listas de chequeo, entregando al Departamento la información requerida, dentro de un plazo de diez (10) días, las subsanaciones de los requerimientos a que haya lugar, la inobservancia de esta obligación se configurará como una deficiencia en la calidad del servicio prestado, por lo que se podrá hacer efectivo el correspondiente amparo de calidad del servicio de la garantía de cumplimiento.

2.11.2.16. En caso de requerirse durante la ejecución del contrato, la suspensión, adición, y/o prórroga del mismo, el contratista deberá radicar la respectiva solicitud a la supervisión del contrato y la Entidad con diez (10) días calendario de anticipación a la fecha de terminación del contrato, para su respectiva aprobación.

2.11.2.17. El interventor deberá mantener en su planta de personal durante la ejecución del contrato, el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la propuesta, (siempre que aplique).

2.11.2.18. El contratista deberá mantener (en caso de ofrecimiento y obtención de puntaje en el criterio de ponderación) lo ofrecido en APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL por: i) servicios nacionales o con trato nacional o por ii) la incorporación de servicios colombianos, deberán mantenerlos desde el inicio y durante la ejecución del contrato.



2.11.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

- 2.11.3.1. Efectuar cumplidamente los pagos señalados en el contrato para cubrir el valor del mismo.
- 2.11.3.2. Realizar el seguimiento al cumplimiento del objeto del contrato a través del funcionario encargado de ejercer las labores de supervisión.
- 2.11.3.3. Exigir y verificar, por intermedio del funcionario designado para ejercer la vigilancia y control de la ejecución del contrato, el cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al pago de los aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión y riesgos profesionales, así como de los aportes parafiscales (en caso de estar obligado a ello).
- 2.11.3.4. Liquidar el contrato dentro del término señalado por parte de la entidad.

2.11.4. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR:

- 2.11.4.1. Verificar la presentación de los informes mensuales por parte de la interventoría, los cuales deben dar cuenta de las actividades desarrolladas por el contratista de consultoría y avance y cumplimiento del cronograma de trabajo.
- 2.11.4.2. Verificar que la interventoría mantenga durante el desarrollo del contrato el personal propuesto en el equipo de trabajo.
- 2.11.4.3. Concertar con el interventor el cronograma y plan de trabajo teniendo en cuenta, como mínimo, los siguientes aspectos: Objetivo, Actividad, Metas, Logros esperados, Responsables, lugar, fecha y dejar evidencia de cada una de las actividades realizadas, el cual deberá ser presentado al Supervisor de la Interventoría, dentro de los cinco (5) días siguientes a la firma del acta de inicio.
- 2.11.4.4. Verificar que el interventor cumpla con sus obligaciones frente al sistema general de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales).
- 2.11.4.5. Atender las inquietudes que presente el interventor con relación al desarrollo del contrato y apoyar en la solución de problemas e inconvenientes presentados.
- 2.11.4.6. Analizar y tramitar si es del caso las modificaciones, aclaraciones o prórrogas que se presenten durante el desarrollo del contrato de interventoría.
- 2.11.4.7. Revisar y tramitar las cuentas de cobro que sean presentadas por la interventoría, cumpliendo con los requisitos establecidos por el Departamento.
- 2.11.4.8. Verificar la entrega al departamento por parte del interventor, de los productos contratados los cuales deben cumplir con lo establecido en los estudios previos y alcances técnicos del contrato de consultoría.
- 2.11.4.9. Participar de acuerdo a las necesidades en las reuniones técnicas de seguimiento establecidas con el contratista, interventor, entidad contratante u otra entidad que se requiera.
- 2.11.4.10. Verificar que la interventoría cumpla con lo establecido en el Artículo 34, 35, 36, 37 y 38, capítulo 5, interventoría, de la Resolución 330 del 2017.
- 2.11.4.11. Verificar que el interventor, mantenga durante la ejecución de su contrato el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la propuesta, (siempre que aplique).
- 2.11.4.12. Verificar que el interventor, mantenga durante la ejecución de su contrato (en caso de ofrecimiento y obtención de puntaje en el criterio de ponderación) lo ofrecido en APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL por: i) servicios nacionales o con trato nacional o por ii) la incorporación de servicios colombianos, deberán mantenerlos desde el inicio y durante la ejecución del contrato.

2.12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL FUTURO CONTRATO:

- 2.12.1. **AMBIENTALES:** En consideración a que es un contrato de consultoría NO se requieren permisos ambientales para la ejecución del objeto contractual.
- 2.12.2. **LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN:** En consideración a que es un Contrato de Consultoría, NO se requiere licencia de construcción para la ejecución del objeto contractual.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS.

Las especificaciones técnicas de los lotes objeto de interventoría, el alcance de los mismos, así como los productos y/o insumos entregables de los proyectos de las consultorías a supervisar, se



encuentran en documento denominado: **ANEXO TECNICO**, anexo para estudio básico de patología para estructuras existentes (Lote 2, lote 6), terminos de referencia sustracción áreas de reserva forestal del orden nacional y regional, para el desarrollo de actividades declaradas por Ley de utilidad pública o interés social y para la sustracción de áreas naturales protegidas que hacen parte del sistema nacional de áreas protegidas-SINAP, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social de la Corporación Autónoma Regional del Quindío-CRQ (Lote 6).

4. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

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 establece:

"(...)

3. Concurso de méritos. 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".

Así las cosas, la modalidad de selección que el Departamento del Quindío empleará para la escogencia del futuro contratista corresponderá al Concurso de Méritos, para lo cual se seguirá las reglas señaladas en el artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015.

En lo no regulado, particularmente en el estatuto de contratación, se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes, las reglas establecidas en el Pliego de Condiciones, las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión del Proceso.

4.1. Análisis del Artículo 2.2.1.2.4.2.7.1: Compras públicas accesibles del Decreto 287 de 2026.

La naturaleza del objeto del presente contrato corresponde a la interventoría a estudios y diseños de sistemas de agua potable en el Departamento del Quindío, entendida como una actividad de seguimiento, verificación y control sobre los productos técnicos elaborados por un consultor, sin que implique la ejecución directa de obras, la provisión de bienes o la prestación de servicios destinados al uso o interacción por parte de la ciudadanía.



- En consecuencia, dichas actividades se circunscriben al ámbito estrictamente técnico y administrativo de la entidad contratante, no teniendo como finalidad satisfacer de manera directa necesidades de la población ni de grupos poblacionales específicos.

En este contexto, el objeto contractual no constituye la provisión de bienes o servicios de acceso o uso público que requieran la incorporación de criterios de accesibilidad para personas con discapacidad u otras poblaciones.

- Así mismo, se advierte que el objeto contractual no incide en el acceso a servicios, trámites o derechos por parte de la población en general, ni limita o condiciona el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, razón por la cual no resulta procedente la aplicación de disposiciones relacionadas con compras públicas accesibles en el presente proceso.

4.2. Análisis del Artículo 2.2.1.2.4.2.7.2. Herramientas de planeación para procesos de contratación inclusivos del Decreto 287 de 2026.

Teniendo en cuenta las disposiciones contenidas en la Guía de Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable, de Colombia, Compra Eficiente, así como las reglas propias de la modalidad de selección de concurso de méritos aplicable a la interventoría de estudios y diseños de sistemas de agua potable en el Departamento del Quindío, la entidad no considera viable incorporar criterios sociales como factores de calificación.

Lo anterior, en la medida en que la modalidad de concurso de méritos se fundamenta en la evaluación de la experiencia, la formación y la capacidad técnica del equipo de trabajo, así como en la calidad de la propuesta metodológica, conforme a parámetros previamente definidos, sin que el precio constituya el factor determinante de selección.

En ese sentido, la inclusión de criterios sociales como factores de calificación no resulta procedente, en la medida en que estos no guardan relación directa con los elementos técnicos que estructuran la evaluación en esta modalidad, y podrían desnaturalizar el enfoque propio del concurso de méritos, el cual se orienta a seleccionar la oferta más idónea desde el punto de vista técnico para la correcta ejecución de la interventoría.

Ahora bien, sin perjuicio de lo anterior, se analizó la pertinencia de incorporar condiciones o especificaciones técnicas con enfoque social; sin embargo, dada la naturaleza del objeto contractual interventoría a estudios y diseños de sistemas de agua potable, no se identifican impactos sociales adversos directos que justifiquen la inclusión de requisitos adicionales en esta materia dentro de los factores de evaluación o de habilitación.

En consecuencia, no se considera procedente la inclusión de criterios sociales en el presente proceso de selección, ni como factores de evaluación, ni como requisitos técnicos adicionales, atendiendo a la naturaleza del objeto contractual y a las reglas aplicables a la modalidad de concurso de méritos.

4.3. Análisis del Artículo 2.2.1.2.4.2.7.5. Incorporación de condiciones especiales de ejecución en favor de las personas con discapacidad del Decreto 287 de 2026.

Respecto del deber de analizar y justificar la pertinencia de incluir criterios y condiciones especiales en la ejecución del contrato en favor de las personas con discapacidad en virtud de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 0287 de 2026, el Departamento del Quindío no considera pertinente incluir ninguna de las obligaciones contractuales dado que para el desarrollo del futuro contrato no se requerirá subcontratar ningún bien o servicio. Adicionalmente, tampoco será considerado establecer esta condición en el equipo de trabajo dado que los perfiles y las obligaciones del personal mínimo requerido tienen por objeto realizar trabajo en áreas rurales como urbanas y realizar desplazamientos continuos, por lo tanto, incorporar esta obligación podría poner el riesgo el personal que acredite tener la discapacidad y por ende, la ejecución del futuro contrato.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACION DEL MISMO.

El valor estimado de los contratos de interventoría fue determinado en la suma de SEISCIENTOS OCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS (\$608.932.772.33) INCLUIDO IVA Y DEMÁS



IMPUESTOS, Y TRIBUTOS A CARGO DEL CONTRATISTA; teniendo en cuenta los requisitos de experiencia exigidos para el proponente, el personal requerido para el desarrollo de la consultoría, costos indirectos en que se pueda incurrir para la realización de la consultoría.

LOTE	PRESUPUESTO POR LOTE
LOTE 1: INTERVENTORIA A ESTUDIO POBLACIÓN Y DEMANDA Y DISEÑO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA VIRGINIA MUNICIPIO DE CALARCÁ	TREINTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE (\$37.404.944.88)
LOTE 2: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, PTAP, MUNICIPIO DE CORDOBA DEPARTAMENTO DEL QUINDIO.	NOVENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL NOVECIENTOS OCHO PESOS CON CUARENTA CENTAVOS MCTE (\$92.640.908.40)
LOTE 3: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FILANDIA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.	CIENTO VEINTIUN MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS MCTE (\$121.423.729.66)
LOTE 4: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LÍNEA DE CONDUCCIÓN A LAS VEREDAS LA ARGENTINA Y PISAMAL DEL MUNICIPIO DE LA TEBADA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	SESENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL SESENTA Y SIETE PESOS CON VEINTITRES CENTAVOS MCTE (\$61.945.067.23)
LOTE 5: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL VILLARAZO EN EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	CIENTO CUATRO MILLONES NOVECIENTOS DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS MCTE (\$104.916.880.50)
LOTE 6: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UNA NUEVA CAPTACIÓN, ADUCCIÓN Y ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PTAP DEL MUNICIPIO DE SALENTO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	CIENTO TREINTA Y NUEVE MILLONES CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE (\$139.058.994.78)
LOTE 7: INTERVENTORIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EXPANSIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA LA CABAÑA DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE (\$51.542.246.88)
VALOR TOTAL	SEISCIENTOS OCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS (\$608.932.772.33)

Las asignaciones salariales utilizadas en cada uno de los presupuestos de los lotes, se estimaron, calculando un promedio entre las asignaciones salariales 2024, del PDA Caldas, la ANI y PDA Quindío y luego se actualizó este promedio con el IPC de 5.2%.

Es importante precisar, que el presupuesto oficial es la conclusión de los estudios adelantados por el componente de infraestructura del Plan Departamental de Aguas del Departamento del Quindío, en el cual se utilizaron como métodos de estimación el análisis de precios del mercado para consultorías de la vigencia 2024 de los procesos del Departamento del Caldas (PDA) proyecto "PROCESO CMS-SV-012-2024 cuyo objeto es ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN EL ACUEDUCTO MULTIVEREDAL AGUA DULCE (SUPIA-RÍOSUCIO); de igual manera se consultó el anexo al MANUAL DE CONTRATACIÓN TABLA HONORARIOS VIGENCIA 2024 DE LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA -ANI, de los cuales se tomó como referencia las asignaciones u honorarios del personal exigido para desarrollar el



contrato.

A partir de los valores definidos de las asignaciones u honorarios en los procesos mencionados anteriormente se ajustaron estos a precios 2026 teniendo en cuenta la inflación del mes de enero del presente año; una vez se tienen los valores actualizados a pesos corrientes se procede a establecer un promedio entre las referencias mencionadas anteriormente, realizando el cálculo de la desviación estándar a fin de determinar un valor estimado para el Departamento del Quindío. Para el cálculo de los costos indirectos se realizó consulta de precios de mercado, que sirvió como referencia para determinar los valores de los levantamientos topográficos y estudio de suelos dado el alcance de la presente consultoría.

Finalmente, dentro del cálculo del presupuesto se reconocieron los gastos y/o costos en que debe incurrir el proponente para la ejecución del contrato, se incluyen sus honorarios, las cargas tributarias, el pago que debe asumir por concepto de aportes al sistema General de Seguridad Social y aportes parafiscales, tal y como se discrimina en el presupuesto oficial.

- Se incluyeron todos los gastos de administración; salarios, aportes de seguridad social; prestaciones sociales del personal, en caso de vinculación laboral u otro tipo de vinculación. Se incluyen también gastos de transporte del equipo de trabajo del consultor en caso de ser necesario; honorarios del consultor, asesorías, remuneraciones por prestación de servicios y demás actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, utilización de licencias de software; el análisis y estudio técnico y económico efectuado sobre la oferta existente en el mercado; el histórico de contrataciones anteriores realizadas por esta entidad territorial sobre contratos de igual o similar naturaleza; el análisis de las características y especificaciones técnicas y requerimientos para el contrato de consultoría; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el consultor y, en general, todos los costos y gastos en los que esta deba incurrir para la correcta ejecución del contrato.

NOTA 1: Los contratos de consultoría al no estar expresamente excluidos por el artículo 476 del Estatuto Tributario y disposiciones concordantes, se encuentran gravados con el impuesto sobre las ventas, independientemente de su finalidad, debiendo aplicarse el gravamen sobre el valor percibido por el responsable.

NOTA 2: El valor estimado del contrato, fue realizado por profesionales del Componente Técnico del PDA, teniendo en cuenta contrataciones similares en el departamento y las asignaciones mensuales para profesionales.

6. REQUISITOS HABILITANTES SOLICITADOS PARA EL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN.

Son requisitos habilitantes según el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia y la capacidad financiera y de organización, las cuales serán objeto de verificación de cumplimiento y no otorgarán puntaje alguno.

- En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse. La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y un año más.

El Departamento del Quindío debe verificar con el Registro Único de Proponentes el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.5.2. Y 2.2.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente.

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del pliego de condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta. Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como "cumple". En caso contrario, se evaluará como "no cumple".

La selección se realizará de manera objetiva por la Entidad Estatal conforme a las siguientes condiciones:



- ❖ Capacidad Jurídica
- ❖ Capacidad Técnica
- ❖ Capacidad Financiera

6.1. CAPACIDAD JURÍDICA.

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 2º del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 las condiciones de capacidad jurídica serán verificadas con base en el Registro Único de Proponentes y en los documentos complementarios que permitan acreditar las condiciones y/o requisitos habilitantes de carácter jurídico.

Podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, consorcios o uniones temporales, plenamente capaces que cumplan con las condiciones exigidas dentro de los documentos precontractuales. En el presente Proceso de Contratación pueden participar:

- ❖ Personas naturales que acrediten título profesional de Ingeniero civil y/o Ingeniero sanitario y/o Ingeniero ambiental y sanitario.
- ❖ Personas jurídicas cuyo objeto social o actividad comercial comprenda actividades relacionadas en consultorías de proyectos de ingeniería.
- ❖ Estructuras plurales o figuras asociativas conformadas por personas naturales o personas jurídicas (Consortios o uniones temporales).

En caso de que la propuesta sea presentada en calidad de consorcio o unión temporal, los requisitos enlistados a continuación deberán ser cumplidos por todos los miembros que integran dicha figura asociativa, así:

1. Carta de presentación de la propuesta
2. Cédula de ciudadanía de quien suscribe la propuesta.
3. Certificado de existencia y representación legal y/o registro mercantil.
4. Acreditación legal de constitución de consorcio o unión temporal.
5. Certificados de antecedentes judiciales, medidas correctivas, fiscales, disciplinarios, boletín de deudores morosos del estado y registro de deudores alimentarios morosos (REDAM).
6. Encontrarse a paz y salvo en los pagos de seguridad social y aportes parafiscales.
7. Definición de la situación militar (En caso de que aplique).
8. Compromiso anticorrupción.
9. Informe de situaciones de inhabilidad e incompatibilidad.
10. Certificado para multas, sanciones y efectividad de garantías.
11. Registro Único de Proponentes (RUP)
12. Garantía de seriedad de la propuesta

NOTA 1: Para efectos de acreditación de las calidades, término de experiencia, vigencia de los documentos de soporte por medio de los cuales se acredite las diferentes condiciones estará contenido dentro del acápite denominado "experiencia general de personas naturales, personas jurídicas o estructuras plurales".

NOTA 2: La forma de acreditar tales requisitos estará contenida dentro de los pliegos de condiciones o el documento que haga sus veces.

NOTA 3: EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO, verificará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales.

6.2. CAPACIDAD TÉCNICA:

El oferente deberá de cumplir con los siguientes requisitos habilitantes de carácter técnico:

6.2.1. EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE:

A continuación se señala la experiencia que deberá acreditar el proponente, para cada uno de los lotes del presente proceso:



6.2.1.1. EXPERIENCIA GENERAL PARA PERSONAS NATURALES:

Para el caso de la experiencia general para las **personas naturales** plenamente capaces, deberán acreditar el título profesional de **INGENIERIA CIVIL Y/O INGENIERIA SANITARIA Y/O INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA** con experiencia profesional de **CINCO (05) AÑOS** contada a partir de la expedición de la tarjeta y/o matrícula profesional del respectivo profesional, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia expedida por la autoridad competente máxima de **SEIS (06) MESES**, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Nota: Esta experiencia no podrá ser avalada.

6.2.1.2. EXPERIENCIA GENERAL PARA PERSONAS JURÍDICAS:

Para el caso de experiencia general de las **personas jurídicas**, la experiencia general será de **CINCO (05) AÑOS**, la cual se contará a partir de la fecha de constitución registrada en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio y que dentro de su actividad social y comercial comprenda actividades relacionadas en **CONSULTORÍAS DE PROYECTOS DE INGENIERÍA**.

Tratándose de personas jurídicas, el representante legal o quien avale su oferta, deberá acreditar ser profesional en **INGENIERÍA CIVIL Y/O INGENIERIA SANITARIA Y/O INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA**, con experiencia profesional de **CINCO (05) AÑOS** contada a partir de la expedición de la tarjeta y/o matrícula profesional del respectivo profesional, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia expedida por la autoridad competente máxima de **SEIS (06) MESES**, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

NOTA: Quien avale la propuesta de una persona jurídica no podrá presentarse como oferente en el mismo proceso de selección, ya sea como persona natural o como integrante de un consorcio o unión temporal.

6.2.1.3. EXPERIENCIA GENERAL PARA FIGURAS ASOCIATIVAS (CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES):

Para el caso de **CONSORCIOS Y/O UNIONES TEMPORALES**, al menos uno de los integrantes deberá acreditar como mínimo **CINCO (05) AÑOS** de experiencia general, sin embargo, deberá de verificar los anteriores numerales para efectos de determinar cómo acreditará la condición de experiencia general (Experiencia general para personas jurídicas y Experiencia general y/o profesional para personas naturales).

En todo caso, deberá observarse por cada participante de la estructura plural el requisito de acreditación de la calidad profesional en **INGENIERÍA CIVIL, Y/O INGENIERÍA SANITARIA, Y/O INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA**, bien sea por el integrante persona natural, el representante legal de la persona jurídica o su avalista.

6.2.1.4. REPRESENTANTE DE LAS FIGURAS ASOCIATIVAS:

Los integrantes del Consorcio o Unión Temporal podrán designar como representante de éste, a uno de sus integrantes o a un tercero.

La representación del Consorcio o Unión Temporal es diferente e independiente de quien avale la propuesta. En tal sentido, si el representante del Consorcio o unión temporal es quien avale la oferta deberá manifestarlo así en la propuesta, esté avalista y representante, deberá de acreditar título de **INGENIERIA CIVIL Y/O INGENIERIA SANITARIA Y/O INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA**, con experiencia profesional de **CINCO (05) AÑOS** contada a partir de la expedición de la tarjeta y/o matrícula profesional del respectivo profesional, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia expedida por la autoridad competente máxima de **SEIS (06) MESES**, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.



NOTA: Es necesario indicar que, el representante de la estructura plural o figura asociativa no necesariamente deberá acreditar título profesional de **INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO SANITARIO Y/O INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO**, pues podrá contar con otra profesión, siempre y cuando la propuesta presentada por la figura asociativa se encuentre debidamente avalada conforme con las reglas señaladas en el siguiente acápite:

6.2.1.5. AVAL DE LA PROPUESTA:

Cuando el representante de la persona jurídica o de la figura asociativa no acredite el título requerido, la propuesta deberá ser avalada por un profesional que acredite el título profesional de **INGENIERIA CIVIL Y/O INGENIERIA SANITARIA Y/O INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA**, con experiencia profesional de **CINCO (05) AÑOS** contada a partir de la expedición de la tarjeta y/o matrícula profesional del respectivo profesional, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia expedida por la autoridad competente máxima de **SEIS (06) MESES**, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

NOTA 1: En la carta de presentación de la propuesta de la persona jurídica o de la figura asociativa, deberá identificarse sus integrantes, y firmarse por el representante legal de la persona jurídica o del proponente plural y el avalista.

NOTA 2: Quien avale la propuesta de una persona jurídica o de la figura asociativa, no podrá presentarse como oferente en el mismo proceso de selección, ya sea como persona natural o como integrante de un consorcio o unión temporal.

6.2.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE.

6.2.2.1. EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE APLICABLE PARA LOS LOTES 1, 2, 5 Y 6.

El proponente acreditará la experiencia específica con máximo **DOS (2) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance, del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a **"INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"** y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto del lote al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado.

Adicionalmente, el objeto o alcance de por lo menos **UNO (1)** de los **CONTRATOS** aportados deberá corresponder a **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"**.

Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

6.2.2.1.1. EXPERIENCIA ESPECIFICA (CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS) APLICABLE PARA LOS LOTES 1, 2, 5 Y 6.

Para el presente proceso de selección de conformidad con lo preceptuado por el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, y los resultados del análisis del Estudio del Sector elaborado para el presente proceso, los proponentes que ostenten la calidad de Mipyme, la cual se demostrará conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, podrán acreditar la experiencia específica del proponente así:

El proponente acreditará la experiencia específica con máximo **TRES (3) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a **"INTERVENTORIA A A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"** cuya sumatoria sea igual o



superior al 100% del presupuesto del lote al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado.

Adicionalmente, el objeto o alcance de por lo menos UNO (1) de los CONTRATOS aportados deberá corresponder a "INTERVENTORIA A DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE".

Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

NOTA 1. Para los efectos pertinentes, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario, del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

NOTA 2. Tratándose de proponentes plurales, el presente criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 3. Se advierte a los proponentes u oferentes, tal y como lo dispone el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2015, adicionado por el Decreto Nacional 1860 de 2021, que lo previsto en este criterio diferencial **NO REGIRÁ SI EL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN ES LIMITADO A MIPYME** conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

6.2.2.1.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL), APLICABLE PARA LOS LOTES 1, 2, 5 Y 6.

Al tenor de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, la entidad incluye la condición habilitante para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, que se relaciona a continuación:

Para el presente proceso de selección, los proponentes que se encuentren bajo los supuestos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, podrán acreditar la experiencia específica del proponente así:

El proponente acreditará la experiencia específica con máximo **TRES (3) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a "INTERVENTORIA A A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE" cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto del lote al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado.

Adicionalmente, el objeto o alcance de por lo menos UNO (1) de los CONTRATOS aportados deberá corresponder a "INTERVENTORIA A DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE".

Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura



Nota 1: Tratándose de proponentes plurales, el presente criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 2: Al tenor de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, el presente incentivo contractual para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas.

Nota 3: De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. **Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.** (Negrilla y subraya fuera de texto)

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. (Negrilla y subraya fuera de texto).

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. **Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.** (Negrilla y subraya fuera de texto)

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. **Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.** (Negrilla y subraya fuera de texto).



Nota 4: Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anterior a la prevista para el cierre del presente procedimiento de selección.

6.2.2.1.3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD) APLICABLE PARA LOS LOTES 1, 2, 5 Y 6.

Al tenor de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3. Incorporación de criterios habilitantes diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026, la entidad incluye la condición habilitante para incentivar los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, que se relaciona a continuación:

Para el presente proceso, los proponentes que se encuentren bajo los supuestos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. Definición de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026, podrán acreditar la experiencia específica del proponente así:

Acreditar la experiencia específica con máximo **TRES (3) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a **"INTERVENTORIA A A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"** cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto del lote al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado.

Adicionalmente, el objeto o alcance de por lo menos **UNO (1)** de los **CONTRATOS** aportados deberá corresponder a **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"**.

Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

En los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 287 del 2026 el cual modifica el Decreto 1082 de 2015, se entenderán emprendimientos y empresas de personas con discapacidad aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1) Personas naturales con discapacidad que ejerzan una profesión liberal. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como el título profesional correspondiente.

2) Personas naturales con discapacidad que hayan realizado actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio, durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del registro mercantil.

3) Personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de sus acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a personas con discapacidad y las derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

La circunstancia de la propiedad de la persona jurídica se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de ley o, el contador, donde conste la distribución de las derechos en la sociedad y el tiempo en el que las personas con discapacidad han mantenido su participación. Adicionalmente se debe adjuntar la



copla de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjera o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copla del certificado de existencia y representación legal.

4) Personas jurídicas que tengan vinculadas laboralmente al menos una persona con discapacidad en empleos del nivel directivo de la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Por otra parte, se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social.

PARÁGRAFO 1. Respecto de los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, las certificaciones de que trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máxima treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

PARÁGRAFO 2: Tratándose de proponentes plurales, estas condiciones solo se aplicarán cuando al menos uno de los integrantes cumpla con los criterios previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026 y acredite una participación no inferior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.

PARÁGRAFO 3: Las medidas de fomento previstas en el presente numeral serán compatibles con otros criterios diferenciales o de preferencia establecidos en el ordenamiento jurídico, tales como las aplicables a MiPymes o a las empresas y emprendimientos de mujeres.

6.2.2.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE APLICABLE PARA EL LOTE 3:

El proponente acreditará la experiencia específica con máximo **DOS (2) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a **"INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"** y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto del lote al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado.

Adicionalmente, el objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades de por lo menos **UNO (1)** de los **CONTRATOS** aportados deberá corresponder a **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN PARA ACUEDUCTOS"**.

NOTA: Para efectos de evaluar la experiencia específica se presenta la siguiente definición:

Líneas de distribución: Las líneas de distribución de un acueducto son el conjunto de tuberías y accesorios que llevan el agua tratada desde el tanque de almacenamiento o la red principal hasta las acometidas domiciliarias, es decir, hasta cada usuario.



Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

6.2.2.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS) APLICABLE PARA EL LOTE 3:

Para el presente proceso de selección de conformidad con lo preceptuado por el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, y los resultados del análisis del Estudio del Sector elaborado para el presente proceso; los proponentes que ostenten la calidad de Mipyme, la cual se demostrará conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, podrán acreditar la experiencia específica del proponente así:

El proponente acreditará la experiencia específica con máximo **TRES (3) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a **"INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"** cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto del lote al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado.

Adicionalmente, el objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades de por lo menos **UNO (1)** de los **CONTRATOS** aportados deberá corresponder a **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN PARA ACUEDUCTOS"**.

NOTA 1: Para efectos de evaluar la experiencia específica se presenta la siguiente definición:

Líneas de distribución: Las líneas de distribución de un acueducto son el conjunto de tuberías y accesorios que llevan el agua tratada desde el tanque de almacenamiento o la red principal hasta las acometidas domiciliarias, es decir, hasta cada usuario.

Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

NOTA 1. Para los efectos pertinentes, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

NOTA 2. Tratándose de proponentes plurales, el presente criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 3. Se advierte a los proponentes u oferentes, tal y como lo dispone el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2015, adicionado por el Decreto Nacional 1860 de 2021, que lo previsto en este criterio diferencial **NO REGIRÁ SI EL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN ES LIMITADO A MIPYME** conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

6.2.2.2.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL) APLICABLE PARA EL LOTE 3:



- Al tenor de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, la entidad incluye la condición habilitante para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, que se relaciona a continuación:

Para el presente proceso de selección, los proponentes que se encuentren bajo los supuestos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, podrán acreditar la experiencia específica del proponente así:

El proponente acreditará la experiencia específica con máximo **TRES (3) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a **"INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"** cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto del lote al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado.

Adicionalmente, el objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades de por lo menos **UNO (1)** de los **CONTRATOS** aportados deberá corresponder a **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN PARA ACUEDUCTOS"**.

NOTA 1: Para efectos de evaluar la experiencia específica se presenta la siguiente definición:

Líneas de distribución: Las líneas de distribución de un acueducto son el conjunto de tuberías y accesorios que llevan el agua tratada desde el tanque de almacenamiento o la red principal hasta las acometidas domiciliarias; es decir, hasta cada usuario.

Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

Nota 2: Tratándose de proponentes plurales, el presente criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 3: Al tenor de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, el presente incentivo contractual para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas.

Nota 4: De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. **Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.** (Negrilla y subraya fuera de texto)
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a



la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. (Negrilla y subraya fuera de texto).

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil. (Negrilla y subraya fuera de texto)

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. **Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.** (Negrilla y subraya fuera de texto).

NOTA 5. Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anterior a la prevista para el cierre del presente procedimiento de selección.

6.2.2.2.3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD) APLICABLE PARA EL LOTE 3.

Al tenor de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3. Incorporación de criterios habilitantes diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026, la entidad incluye la condición habilitante para incentivar los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, que se relaciona a continuación:

Para el presente proceso, los proponentes que se encuentren bajo los supuestos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. Definición de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026, podrán acreditar la experiencia específica del proponente así:

Acreditar la experiencia específica con máximo **TRES (3) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a **"INTERVENTORÍA A A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"** cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del **presupuesto del lote** al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado.



Adicionalmente, el objeto o alcance de por lo menos UNO (1) de los CONTRATOS aportados deberá corresponder a **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"**.

Adicionalmente, el objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades de por lo menos UNO (1) de los CONTRATOS aportados deberá corresponder a **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN PARA ACUEDUCTOS"**.

NOTA 1: Para efectos de evaluar la experiencia específica se presenta la siguiente definición:

Líneas de distribución: Las líneas de distribución de un acueducto son el conjunto de tuberías y accesorios que llevan el agua tratada desde el tanque de almacenamiento o la red principal hasta las acometidas domiciliarias, es decir, hasta cada usuario.

Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

En los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 287 del 2026 el cual modifica el Decreto 1082 de 2015, se entenderán emprendimientos y empresas de personas con discapacidad aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

- 1) Personas naturales con discapacidad que ejerzan una profesión liberal. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como el título profesional correspondiente.
- 2) Personas naturales con discapacidad que hayan realizado actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio, durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del registro mercantil.
- 3) Personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de sus acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a personas con discapacidad y las derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

La circunstancia de la propiedad de la persona jurídica se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de ley o, el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las personas con discapacidad han mantenido su participación. Adicionalmente se debe adjuntar la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del certificado de existencia y representación legal.

- 4) Personas jurídicas que tengan vinculadas laboralmente al menos una persona con discapacidad en empleos del nivel directivo de la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Por otra parte, se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.



Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social.

PARÁGRAFO 1. Respecto de los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, las certificaciones de que trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máxima treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

PARÁGRAFO 2: Tratándose de proponentes plurales, estas condiciones solo se aplicarán cuando al menos uno de los integrantes cumpla con los criterios previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026 y acredite una participación no inferior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.

PARÁGRAFO 3. Las medidas de fomento previstas en el presente numeral serán compatibles con otros criterios diferenciales o de preferencia establecidos en el ordenamiento jurídico, tales como las aplicables a MiPymes o a las empresas y emprendimientos de mujeres.

6.2.2.3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE APLICABLE PARA LOS LOTES 4 Y 7.

El proponente acreditará la experiencia específica con máximo **DOS (2) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a **"INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"**, y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del **presupuesto del lote** al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado.

Adicionalmente, el objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a de por lo menos **UNO (1)** de los **CONTRATOS** aportados deberá corresponder a **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS Y/O REDES DE ADUCCION Y/O CONDUCCION PARA ACUEDUCTOS EN AREAS URBANAS O RURALES"**.

Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

6.2.2.3.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS) APLICABLE PARA LOS LOTES 4 Y 7.

Para el presente proceso de selección de conformidad con lo preceptuado por el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, y los resultados del análisis del Estudio del Sector elaborado para el presente proceso, los proponentes que ostenten la calidad de Mipyme, la cual se demostrará conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, podrán acreditar la experiencia específica del proponente así:



El proponente acreditará la experiencia específica con máximo **TRES (3) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a **"INTERVENTORÍA A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"** cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto del lote al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado.

Adicionalmente, el cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades de por lo menos **UNO (1)** de los **CONTRATOS** aportados deberá corresponder a **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS Y/O REDES DE ADUCCION Y/O CONDUCCION PARA ACUEDUCTOS"**.

Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

NOTA 1. Para los efectos pertinentes, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

NOTA 2. Tratándose de proponentes plurales, el presente criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 3. Se advierte a los proponentes u oferentes, tal y como lo dispone el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2015, adicionado por el Decreto Nacional 1860 de 2021, que lo previsto en este criterio diferencial **NO REGIRÁ SI EL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN ES LIMITADO A MIPYME** conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

6.2.2.3.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL) APLICABLE PARA LOS LOTES 4 Y 7.

Al tenor de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, la entidad incluye la condición habilitante para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, que se relaciona a continuación:

Para el presente proceso de selección, los proponentes que se encuentren bajo los supuestos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, podrán acreditar la experiencia específica del proponente así:

El proponente acreditará la experiencia específica con máximo **TRES (3) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a **"INTERVENTORÍA A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"** y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto del lote al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado.

Adicionalmente, el cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades de por lo menos **UNO (1)** de los **CONTRATOS** aportados deberá corresponder a **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS Y/O REDES DE ADUCCION Y/O CONDUCCION PARA ACUEDUCTOS"**.

Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:



Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

Nota 1: Tratándose de proponentes plurales, el presente criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 2: Al tenor de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, el presente incentivo contractual para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas.

Nota 3: De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. **Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.** (Negrilla y subraya fuera de texto)

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. (Negrilla y subraya fuera de texto).

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil. (Negrilla y subraya fuera de texto).

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se



acreditará mediante certificación expedida por el representante legal. (Negrilla y subraya fuera de texto).

Nota 4: Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anterior a la prevista para el cierre del presente procedimiento de selección.

6.2.2.3.3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD) APLICABLE PARA LOS LOTES 4 Y 7.

Al tenor de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3. Incorporación de criterios habilitantes diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026, la entidad incluye la condición habilitante para incentivar los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, que se relaciona a continuación:

Para el presente proceso, los proponentes que se encuentren bajo los supuestos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. Definición de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026, podrán acreditar la experiencia específica del proponente así:

Acreditar la experiencia específica con máximo **TRES (3) CONTRATOS**, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades corresponda a **"INTERVENTORIA A ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE ACUEDUCTOS, O PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"** y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto del lote al cual se presente en el proceso de selección expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado:

Adicionalmente, el cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades de por lo menos **UNO (1)** de los **CONTRATOS** aportados deberá corresponder a **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE LÍNEAS Y/O REDES DE ADUCCIÓN Y/O CONDUCCION PARA ACUEDUCTOS"**.

Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP), en los códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura

En los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 287 del 2026 el cual modifica el Decreto 1082 de 2015, se entenderán emprendimientos y empresas de personas con discapacidad aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1) Personas naturales con discapacidad que ejerzan una profesión liberal. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como el título profesional correspondiente.

2) Personas naturales con discapacidad que hayan realizado actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio, durante al menos el ultimo año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del registro mercantil.

3) Personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de sus acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a personas con discapacidad y las derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el ultimo año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.



La circunstancia de la propiedad de la persona jurídica se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de ley o, el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las personas con discapacidad han mantenido su participación. Adicionalmente se debe adjuntar la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjera o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del certificado de existencia y representación legal.

4) Personas jurídicas que tengan vinculadas laboralmente al menos una persona con discapacidad en empleos del nivel directivo de la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Por otra parte, se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social.

PARÁGRAFO 1. Respecto de los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, las certificaciones de que trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máxima treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

PARÁGRAFO 2: Tratándose de proponentes plurales, estas condiciones solo se aplicarán cuando al menos uno de los integrantes cumpla con los criterios previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026 y acredite una participación no inferior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.

PARÁGRAFO 3. Las medidas de fomento previstas en el presente numeral serán compatibles con otros criterios diferenciales o de preferencia establecidos en el ordenamiento jurídico, tales como las aplicables a MiPymes o a las empresas y emprendimientos de mujeres.

6.2.3. DOCUMENTOS VÁLIDOS, CARACTERÍSTICAS Y REGLAS PARA VALORAR LA EXPERIENCIA (APLICA PARA TODOS LOS LOTES).

Dado que por las características del objeto a contratar se requiere verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se indican a continuación para que la Entidad realice la verificación directamente. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por quienes intervinieron en la elaboración del documento. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de la experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- Acto administrativo de liquidación y/o acta de liquidación y/o acta de recibo final del contrato, en la cual se pueda verificar las actividades ejecutadas y el alcance de las mismas.



- Certificación de experiencia en la cual se pueda verificar las actividades ejecutadas y el alcance de las mismas.

Nota 1: En caso de que en los documentos descritos falte alguna actividad y/o alcance, el proponente podrá complementar con el respectivo contrato (con anexos en caso de requerirse para verificar alcance)

Nota 2: Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredite la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

Los documentos señalados con los que se acredite la experiencia deberán indicar lo siguiente:

- Objeto y/o alcance del objeto del contrato.
- Actividades y/o especificaciones y/o prestaciones y/o obligaciones ejecutadas.
- Número del Contrato (en caso de que exista).
- Entidad contratante, teléfono y dirección.
- Nombre del contratista. (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y los porcentajes de participación o adjuntar documento consorcial o de unión temporal).
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- Valor de cada actividad y/o especificación y/o prestación contratada y ejecutada.
- Valor final del contrato.
- Firma de la persona competente.

Adicionalmente, deberán observarse en su totalidad las siguientes reglas:

- El oferente deberá diligenciar totalmente el Formato de Experiencia Específica, o indicar claramente, que contratos aporta para la acreditación del numeral relativo a la **EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**.
- Solo serán tenidos en cuenta para la acreditación de la experiencia los contratos inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP). Los oferentes extranjeros sin domicilio en Colombia acreditarán su experiencia mediante los documentos previstos en los **DOCUMENTOS VÁLIDOS Y CARACTERÍSTICAS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA**, en todo caso, deberán tener en cuenta las reglas previstas en la Circular Externa Única expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, sobre la presentación de documentos expedidos en el extranjero.
- Estar relacionados en el Formato – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.
- En el evento de que el Proponente, con el fin de acreditar su experiencia, aporte con su Propuesta contratos que han sido objeto de cesión antes del cincuenta por ciento (50%) de su ejecución total, se admitirá el referido contrato como experiencia para el cesionario de acuerdo con las cantidades ejecutadas y no se reconocerá experiencia alguna por el mismo, para el cedente.
- Cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deberán de contar con mínimo el **TREINTA (30%) POR CIENTO** de participación dentro de la figura asociativa. En todo caso, la sumatoria de los porcentajes de participación de todos los miembros del consorcio o unión temporal debe ser igual al **CIEN POR CIENTO (100%)**.
- Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MIPymes y tiene una participación igual o superior al **DIEZ POR CIENTO (10%)** en el consorcio o la unión temporal.



- Tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, y que tiene una participación igual o superior al DIEZ POR CIENTO (10%) en el consorcio o la unión temporal.
- Tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de personas con discapacidad bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.7 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026, y que tiene una participación no inferior al DIEZ POR CIENTO (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.
- No se acumulará a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades de consorcio o unión temporal.
- **NO APLICA** como experiencia específica, aquella obtenida como interventor, director de interventoría, solo es válida la experiencia obtenida en la calidad de contratista de consultoría, como se señala en el numeral donde se relaciona la experiencia específica.
- Para efectos de la acreditación de experiencia **NO SE ACEPTARÁN SUBCONTRATOS**, en consecuencia, los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos suscritos entre la entidad pública contratante o persona contratante y el oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos, se entenderá para efectos del proceso como subcontrato.
- Con el fin que la entidad pueda verificar que los documentos válidos para acreditar experiencia específica, respecto de la información contenida en el RUP, debe existir concordancia entre el valor de los SMMLV inscritos en el RUP y el valor del contrato expresado en SMMLV indicado en las certificaciones y documentos acreditados para efectos de la experiencia. No obstante, si existe diferencia entre los salarios certificados respecto a los salarios registrados en el RUP, la entidad tendrá en cuenta la información señalada en el Registro Único de Proponentes de conformidad con el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007.
- Para el caso de estructuras plurales, la experiencia se verificará de acuerdo con los porcentajes de participación de cada integrante que establezca el Registro Único de Proponentes.
- En el evento donde el RUP no indique expresamente la información de participación del integrante del oferente plural objeto de verificación, el porcentaje de participación se validará con base en los documentos anexos presentados para efectos de acreditar su experiencia.
- Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente Proceso.
- En el evento en que no todos los integrantes que conforman la estructura plural indiquen su participación en el contrato que se aporta como experiencia en el "Formato de Experiencia", se tendrá en cuenta únicamente la participación del o los integrantes que la expresan. La Entidad hará la evaluación basada en el "Formato de Experiencia". Para participar en el proceso se entenderá el contrato aportado como uno (1) solo y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el Proceso de Contratación, siempre y cuando en el "Formato de Experiencia" se indique qué integrantes y porcentajes de participación se ofrecen como experiencia.
- Los proveedores extranjeros deben probar su experiencia en la ejecución de consultorías de acuerdo con las condiciones normativas y reglamentarias aplicables a los proyectos de agua y saneamiento básico vigente para el territorio nacional.



- Los contratos acreditados como experiencia deberán estar ejecutados y recibidos a entera satisfacción a la fecha de cierre del proceso.
- Los Proponentes podrán acreditar la experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o con Entidades. En ambos casos, los oferentes obligados a estar registrados en el Registro Único de Proponentes (RUP) deberán aportar solo los contratos que estén inscritos en dicho registro. Igualmente, todos los contratos allegados tendrán que cumplir con las exigencias de los numerales de los documentos previos.
- Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas y pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, en los términos establecidos en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del Registro Único de Proponentes (RUP), deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica.

De acuerdo con lo anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que este le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera que el Proponente Plural podrá demostrar la misma experiencia una sola vez.

- Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no se puede constatar la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

NOTA GENERAL RELATIVA A LA PARTICIPACIÓN DE LOS PROPONENTES PLURALES:

SERÁ OBLIGATORIO UN MÍNIMO DE PARTICIPACIÓN DEL 30% de cada uno de los integrantes en cada unión temporal o consorcio proponente en el presente proceso precontractual, es decir, que cada miembro del consorcio o unión temporal debe tener un porcentaje de participación dentro del acuerdo consorcial o de unión temporal **DE POR LO MENOS EL 30%**; esta situación deberá constar en el correspondiente documento consorcial o de unión temporal, en todo caso; la sumatoria de los porcentajes de participación de todos los miembros del consorcio o unión temporal **DEBE SER IGUAL AL 100%**.

De conformidad a lo establecido en el Parágrafo 1 del Artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el Decreto 1860 de 2021 y el Parágrafo 2 del Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el Decreto 1860 de 2021, en el caso de que alguno o algunos de los integrantes del consorcio o unión temporal acredite la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres, se aceptará una **PARTICIPACIÓN MÍNIMA DE ESTE EN EL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL DEL 10%**, y los demás integrantes del consorcio o unión temporal que **NO** acrediten dichas calidades –se reitera– deberán tener una **PARTICIPACIÓN MÍNIMA DEL 30%**.

6.2.4. CAPACIDAD OPERATIVA:

El proponente deberá acreditar la siguiente capacidad operativa como requisito habilitante técnico:

6.2.4.1. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:

Es necesario señalar que, el personal que se describirá a continuación obedecerá al mínimo requerido para la correcta y adecuada ejecución de los contratos que se celebrarán, por lo tanto, la verificación de los criterios de idoneidad y experiencia se realizará previo al inicio de la ejecución contractual y para efectos de la presentación de la propuesta deberá observar el acápite denominado ***“forma de acreditación del personal mínimo requerido para el proponente”***:

Teniendo en cuenta que el presente proceso se desarrolla por lotes, a continuación, se señala el personal mínimo requerido para cada uno de ellos.



6.2.4.1.1. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO LOTE 1:

No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director Interventoría Dedicación 15% durante 2.5 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a diseños hidráulicos y/o gerencia de proyectos y/o gestión de proyectos o afines a la gerencia o gestión de proyectos	Diez (10) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en diseño u obras sistemas y/o plantas de tratamiento de aguas residuales y/o sistemas de alcantarillado, cuyo valor en cada uno de los contratos debe ser mayor o igual al presupuesto oficial del lote, expresado en \$ SMMLV, es decir, equivalente a 21.36!
2	1	Especialista Hidráulico Dedicación 25% durante 1 mes	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido
3	1	Especialista Estructural Dedicación 25% durante 1 mes	Ingeniería Civil	Estructuras y/o afines	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta).	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido
4	1	Profesional Ambiental Dedicación 25% durante 0.5 meses	Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Sanitaria y Ambiental y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería Sanitaria con postgrado en áreas ambientales.	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo tres (3) contratos como como ambiental y/o asesor ambiental en consultorías y/o interventorías de proyectos de infraestructura



No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
5	1	Ingeniero Auxiliar Dedicación 40% durante 2,5 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo dos (2) contratos como profesional en Ingeniería en proyectos de Infraestructura
6	1	Topógrafo Dedicación 20% durante 1mes	Ingeniería topográfica y/o topografía	N/A	N/A	N/A

6.2.4.1.2. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO LOTE 2:

No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director Interventoría Dedicación 20% durante 5.5 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos y/o gerencia de proyectos y/o gestión de proyectos o afines a la gerencia o gestión de proyectos	Diez (10) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en diseño u obras sistemas y/o plantas de tratamiento de aguas residuales y/o sistemas de alcantarillado, cuyo valor en cada uno de los contratos debe ser mayor o igual al presupuesto oficial del lote, expresado en SMMLV, es decir, equivalente a a 52.91
2	1	Especialista Hidráulico Dedicación 25% durante 2.5 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido
3	1	Especialista Estructural Dedicación 30% durante 1 mes	Ingeniería Civil	Estructuras y/o afines	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados



No.	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
						<u>de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido</u>
4	1	Especialista electromecánico Dedicación 15% durante 1 mes	Ingeniería electromecánica y/o afines	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en diseño electromecánico de obras de infraestructura
5	1	Profesional Ambiental Dedicación 25% durante 1 mes	Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Sanitaria y Ambiental y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería Sanitaria con postgrado en áreas ambientales.	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo tres (3) contratos como como ambiental y/o asesor ambiental en consultorías y/o interventorías de proyectos de infraestructura
6	1	Ingeniero Auxiliar Dedicación 50% durante 5,5 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo dos (2) contratos como profesional en Ingeniería en proyectos de infraestructura
7	1	Topógrafo Dedicación 25% durante 1mes	Ingeniería topográfica y/o topografía	N/A	N/A	N/A

6.2.4.1.3. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO LOTE 3:

No.	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director Interventoría Dedicación 20% durante 5.5 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos y/o gerencia de proyectos y/o gestión de proyectos o afines a la gerencia o gestión de proyectos	Diez (10) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en diseño u obras sistemas y/o plantas de tratamiento de aguas residuales y/o sistemas de alcantarillado, cuyo valor en cada uno de los contratos debe ser mayor o igual al presupuesto oficial del lote, expresado en SMMLV, es decir, equivalente a 69.35
2	1	Especialista Hidráulico Dedicación 35% durante 4 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción



No.	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
				diseños hidráulicos	hasta la presentación de la propuesta)	de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido
3	1	Especialista Estructural Dedicación 25% durante 2 meses	Ingeniería Civil	Estructuras y/o afines	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido
4	1	Profesional Ambiental Dedicación 25% durante 2 meses	Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Sanitaria y Ambiental y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería Sanitaria con posgrado en áreas ambientales.	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo tres (3) contratos como como ambiental y/o asesor ambiental en consultorías y/o interventorías de proyectos de Infraestructura
5	1	Ingeniero Auxiliar Dedicación 61% durante 6,5 meses	Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería sanitaria y ambiental y/o Ingeniería civil con posgrado en ingeniería sanitaria	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo dos (2) contratos como profesional en ingeniería en proyectos de Infraestructura
6	1	Topógrafo Dedicación 30% durante 3 meses	Ingeniería topográfica y/o topografía	N/A	N/A	N/A

6.2.4.1.4. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO LOTE 4:

No.	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director Interventoría	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o	Diez (10) años (será verificada desde la fecha de expedición	Experiencia específica mínima de tres (3) años en diseño u obras sistemas y/o plantas de



Nº	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Dedicación 15% durante 3.5 meses	Ambiental y Sanitaria.	afines a los diseños hidráulicos y/o gerencia de proyectos y/o gestión de proyectos o afines a la gerencia o gestión de proyectos	de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	tratamiento de aguas residuales y/o sistemas de alcantarillado, cuyo valor en cada uno de los contratos debe ser mayor o igual al presupuesto oficial del lote, expresado en SMMLV, es decir, equivalente a 35.38
2	1	Especialista Hidráulico Dedicación 25% durante 2 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido
3	1	Especialista Estructural Dedicación 25% durante 1 mes	Ingeniería Civil	Estructuras y/o afines	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido
4	1	Profesional Ambiental Dedicación 25% durante 1 mes	Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Sanitaria y Ambiental y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería Sanitaria con postgrado en áreas ambientales.	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo tres (3) contratos como asesor ambiental en consultorías y/o interventorías de proyectos de infraestructura
5	1	Ingeniero Auxiliar Dedicación 60% durante 3,5 meses	Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería sanitaria y ambiental y/o Ingeniería civil con postgrado en Ingeniería sanitaria	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo dos (2) contratos como profesional en Ingeniería en proyectos de infraestructura



No.	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
6	1	Topógrafo Dedicación 30% durante 1 mes	Ingeniería topográfica y/o topografía	N/A	N/A	N/A

6.2.4.1.5. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO LOTE 5:

No.	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director Interventoría Dedicación 20% durante 5 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos y/o gerencia de proyectos y/o gestión de proyectos o afines a la gerencia o gestión de proyectos	Diez (10) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en diseño u obras sistemas y/o plantas de tratamiento de aguas residuales y/o sistemas de alcantarillado, cuyo valor en cada uno de los contratos debe ser mayor o igual al presupuesto oficial del lote, expresado en SMMLV, es decir, equivalente a 59.92
2	1	Especialista Hidráulico Dedicación 25% durante 3 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo <u>NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido</u>
3	1	Especialista Estructural Dedicación 25% durante 2 meses	Ingeniería Civil	Estructuras y/o afines	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo <u>NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido</u>
4	1	Profesional Ambiental Dedicación 25% durante 3 meses	Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Sanitaria y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería Sanitaria con	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo tres (3) contratos como como ambiental y/o asesor ambiental en consultorías y/o



No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
			postgrado en áreas ambientales.		presentación de la propuesta)	interventorías de proyectos de Infraestructura
5	1	Ingeniero Auxiliar Dedicación 72% durante 5 meses	Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería sanitaria y ambiental y/o Ingeniería civil con posgrado en Ingeniería sanitaria	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo dos (2) contratos como profesional en Ingeniería en proyectos de Infraestructura
6	1	Topógrafo Dedicación 30% durante 1 mes	Ingeniería topográfica y/o topografía	N/A	N/A	N/A

6.2.4.1.6. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO LOTE 6:

No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director Interventoría Dedicación 20% durante 5.5 meses.	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos y/o gerencia de proyectos y/o gestión de proyectos o afines a la gerencia o gestión de proyectos	Diez (10) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en diseño u obras sistemas y/o plantas de tratamiento de aguas residuales y/o sistemas de alcantarillado, cuyo valor en cada uno de los contratos debe ser mayor o igual al presupuesto oficial del lote, expresado en SMMLV, es decir, equivalente a 79.42
2	1	Especialista Hidráulico Dedicación 25% durante 3 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos.	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido
3	1	Especialista Estructural Dedicación 25% durante 1.5 meses	Ingeniería Civil	Estructuras y/o afines	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo



No.	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
						NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido
4	1	Especialista Biología Dedicación 30% durante 2.5 meses	Biología	Ecología y/o áreas afines con el medio ambiente	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo tres (3) contratos como especialista y/o asesor en áreas de la biología y/o del medio ambiente, para consultorías y/o interventorías de proyectos de Infraestructura.
5	1	Geólogo Dedicación 25% durante 1 mes	Geología	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo dos (2) contratos como geólogo, para consultorías y/o interventorías de proyectos de vulnerabilidad y/o gestión del riesgo en obras de Infraestructura.
6	1	Profesional Ambiental Dedicación 75% durante 1.5 meses	Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Sanitaria y Ambiental y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería Sanitaria con postgrado en áreas ambientales.	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo tres (3) contratos como ambiental y/o asesor ambiental en consultorías y/o interventorías de proyectos de Infraestructura.
7	1	Profesional SIG Dedicación 25% durante 1 mes	Ingeniería Geográfica y/o Ambiental y/o Ingeniería Geodésica y Topografía y/o Geográfica y/o Ingeniería Catastral	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo dos (2) contratos como profesional, para consultorías y/o interventorías de proyectos de sistemas de información geográfica y/o cartografía en obras de Infraestructura.
8	1	Ingeniero Eléctromecánico Dedicación 25% durante 1 mes	Ingeniería eléctrica y/o afines	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo tres (3) contratos como diseñador eléctrico y/o afines en consultorías y/o interventorías de



No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
					de la propuesta)	proyectos de Infraestructura
9	1	Abogado Dedicación 30% durante 1 mes	Derecho	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo tres (3) contratos como abogado y/o asesor en estudios y/o licencias ambientales
10	1	Ingeniero Auxiliar Dedicación 75% durante 5,5 meses	Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería sanitaria y ambiental y/o Ingeniería civil con posgrado en Ingeniería sanitaria	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo dos (2) contratos como profesional en Ingeniería en proyectos de Infraestructura
11	1	Topógrafo Dedicación 30% durante 1 mes	Ingeniería topográfica y/o topografía	N/A	N/A	N/A

6.2.4.1.7. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO LOTE 7:

No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director Interventoría Dedicación 20% durante 2,5 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos y/o gerencia de proyectos y/o gestión de proyectos o afines a la gerencia o gestión de proyectos	Diez (10) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en diseño u obras sistemas y/o plantas de tratamiento de aguas residuales y/o sistemas de alcantarillado, cuyo valor en cada uno de los contratos debe ser mayor o igual al presupuesto oficial del lote, expresado en SMMLV, es decir, equivalente a 29.44
2	1	Especialista Hidráulico Dedicación 30% durante 1 mes	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido



No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
3	1	Especialista Estructural Dedicación 25% durante 1 mes	Ingeniería Civil	Estructuras y/o afines	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido
4	1	Profesional Ambiental Dedicación 25% durante 1 mes	Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Sanitaria y Ambiental y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería Sanitaria con posgrado en áreas ambientales.	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta).	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo tres (3) contratos como como ambiental y/o asesor ambiental en consultorías y/o interventorías de proyectos de Infraestructura
5	1	Ingeniero Auxiliar Dedicación 75% durante 2,5 meses	Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería sanitaria y ambiental y/o Ingeniería civil con posgrado en Ingeniería sanitaria	N/A	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar su participación en mínimo dos (2) contratos como profesional en Ingeniería en proyectos de Infraestructura
6	1	Topógrafo Dedicación 25% durante 1 mes	Ingeniería topográfica y/o topografía	N/A	N/A	N/A

6.2.4.2. FORMA DE ACREDITACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA EL PROPONENTE:

El proponente para efectos de la acreditación del personal mínimo requerido, **deberá presentar con su propuesta, carta de compromiso suscrita bajo la gravedad de juramento** por medio de la cual señale que en caso de resultar adjudicatario del respectivo lote del proceso de selección, contará con tal personal durante toda la ejecución del contrato atendiendo los criterios de idoneidad, experiencia y factores de dedicación anteriormente señalados.

NOTA 1: El perfil de los profesionales que conforman el personal mínimo requerido se acreditará por parte **del contratista** de la misma forma de acreditación señalada para el personal clave, debiendo tenerse en cuenta, **que los documentos del personal mínimo, solo se acreditarán previo al inicio de la ejecución contractual,** ante quien ejercerá el control y vigilancia del contrato.

NOTA 2: El consultor deberá entregar al inicio del contrato, el desglose del personal a utilizar para la revisión y aval de cada uno de los productos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8) con su respectiva dedicación y cantidad de meses, y en concordancia con el costo total de cada profesional, indicado en la propuesta.



NOTA 3: Para efectos de contabilizar el tiempo de experiencia específica de los profesionales, se tomará la diferencia entre la fecha de inicio y terminación del contrato presentado.

NOTA 4: Sin perjuicio del personal considerado mínimo habilitante para el proceso de selección, dada la relevancia del personal considerado como personal clave, los oferentes deberán acreditar los requisitos concernientes al mismo de la manera establecida en el siguiente numeral.

6.2.4.3. PERSONAL CLAVE:

El personal que se describirá a continuación obedecerá al personal clave, para la correcta y adecuada ejecución de los contratos que se celebrarán, por lo tanto, la verificación de los criterios de idoneidad y experiencia se realizará previo al inicio de la ejecución contractual y para efectos de la presentación de la propuesta deberá observar el acápite denominado ***“forma de acreditación del personal clave para los oferentes (aplica para todos los lotes)”***:

6.2.4.3.1. PERSONAL CLAVE DEL LOTE 1:

No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Especialista Hidráulico Dedicación 25% durante 1 mes	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido

6.2.4.3.2. PERSONAL CLAVE DEL LOTE 2:

No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Especialista Hidráulico Dedicación 25% durante 2.5 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido



6.2.4.3.3. PERSONAL CLAVE DEL LOTE 3:

No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Especialista Hidráulico Dedicación 35% durante 4 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido

6.2.4.3.4. PERSONAL CLAVE DEL LOTE 4:

No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Especialista Hidráulico Dedicación 25% durante 2 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido

6.2.4.3.5. PERSONAL CLAVE DEL LOTE 5:

No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Especialista Hidráulico Dedicación 25% durante 3 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de



No.	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
						<u>contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido</u>

6.2.4.3.6. PERSONAL CLAVE DEL LOTE 6:

No.	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Especialista Hidráulico Dedicación 25% durante 3 meses	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido

6.2.4.3.7. PERSONAL CLAVE DEL LOTE 7:

No.	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Especialista Hidráulico Dedicación 30% durante 1 mes	Ingeniería Civil y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria.	Ingeniería hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines a los diseños hidráulicos	Tres (3) años (será verificada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional hasta la presentación de la propuesta)	Experiencia específica mínima de tres (3) años en la ejecución de actividades de planeación, gestión, diseño o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo NOTA: No se aceptarán certificados de contratos ejecutados antes de obtener el título de posgrado requerido

La siguiente nota, aplica para todos los lotes:

Si el oferente va a presentar el mismo profesional como **Especialista Hidráulico** para varios lotes, deberá tener en cuenta que la suma de las dedicaciones, no podrá pasar del 100%.

6.2.4.4. FORMA DE ACREDITACIÓN DEL PERSONAL CLAVE PARA LOS OFERENTES (APLICA PARA TODOS LOS LOTES):



Sin perjuicio del personal establecido como mínimo requerido, el perfil de los profesionales que conforman el personal clave se acreditará con los siguientes documentos, debiendo ser presentados por el oferente junto con su propuesta, así:

- a) Fotocopia de la cédula de ciudadanía
- b) Fotocopia de la matrícula profesional, certificado de vigencia de la matrícula profesional, expedido por la autoridad competente.
- c) Diploma y/o Acta de grado de la especialización y/o maestría (cuando aplique).
- d) Carta de compromiso suscrita por el profesional o persona propuesta para el cargo solicitado del personal clave, por medio de la cual se comprometa al porcentaje % de dedicación según el cargo propuesto.
- e) Certificados de experiencia.

NOTA 1: Para el caso de aquellos profesionales que posean matrícula profesional o licencia, cuya fecha de expedición no aparezca en la misma, podrán presentar el certificado del consejo profesional donde se precise la información.

NOTA 2: Podrá ser propuesto como Director de interventoría, o como Especialista Hidráulico el mismo proponente o uno de los miembros del consorcio o unión temporal, siempre y cuando reúna las condiciones anteriormente establecidas, adjuntando las certificaciones requeridas y en todo caso, diferentes a las presentadas para acreditar la experiencia general y específica del oferente.

NOTA 3: Las certificaciones de los contratos para la experiencia del equipo de trabajo deben ser expedidas por una Entidad Pública o empresa privada, en todo caso, dichos certificados o contratos deberán contener la siguiente información:

- Objeto y/o alcance del objeto del contrato.
- Actividades y/o prestaciones y/o obligaciones ejecutadas.
- Número del Contrato (en caso de que exista).
- Entidad contratante, teléfono y dirección.
- Nombre del contratista. (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio, identificar los integrantes y los porcentajes de participación o adjuntar documento consorcial o de unión temporal).
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- Valor final del contrato
- Firma de la persona competente.

NOTA 4: Para el caso de certificaciones expedidas por empresa privada (dueña de la obra o consultoría); se deberá anexar a lo anterior, lo siguiente: Certificado o Acto administrativo de liquidación o Acta de liquidación o Acta de terminación del contrato principal de la **consultoría** a certificar con el fin de validar la relación contractual respecto de la información certificada por el consultor. En este sentido, debe acreditar 1) El certificado donde evidencie las actividades ejecutadas conforme la nota anterior, y, 2) El documento donde acredite el vínculo contractual de la entidad que certifica la experiencia en calidad de consultor.

NOTA 5: Cuando en las certificaciones que el oferente presente para acreditar su experiencia, se certifique, además, el personal que participó en dicho proyecto, y este es presentado para el presente proceso, la Entidad verificará que el personal acreditado en el marco de la nota anterior, (NOTA 4) coincida con el indicado en el certificado de experiencia del oferente. De lo contrario, la Entidad no validará el certificado presentado para acreditar experiencia del personal clave.

Si la certificación que el oferente presente para acreditar su experiencia, no contiene el personal que participó en el proyecto, se aplicará en un todo lo indicado en la NOTA 4.

6.3. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL.

6.3.1. CAPACIDAD FINANCIERA:

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del Proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.



La verificación de capacidad financiera se efectuará con la Información contenida en el RUP respectivo del oferente, mediante la obtención de los Indicadores financieros que se establecen a continuación; el resultado determinará la **Habilitación** o **NO** de las propuestas.

Los proponentes (persona natural o jurídica) deberán aportar el Registro único de Proponentes (RUP) vigente, en el cual de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, se deberán reflejar los indicadores financieros señalados.

Los proponentes deberán allegar el Registro Único de proponentes expedido por la Cámara de comercio con **fecha de expedición no superior a sesenta (60) días calendario al cierre del proceso.**

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, la información financiera inscrita en el RUP deberá corresponder a la contenida en los estados financieros del proponente **con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior**; los proponentes que terminan su año contable en una fecha distinta al 31 de diciembre deben actualizar la información financiera en la fecha correspondiente, sin perjuicio de la obligación de renovar el RUP.

Así mismo si el interesado no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados al 31 de diciembre año inmediatamente anterior debe inscribirse con estados financieros de corte trimestral, suscritos por el representante legal y el auditor o contador o estados financieros de apertura.

NOTA 1: En caso de que el proponente sea consorcio o unión temporal, la acreditación de los índices financieros, se efectuará con la **información financiera de sus integrantes según su porcentaje de participación**. La entidad se reserva el derecho de solicitar los documentos que considere necesarios para la verificación de dichos indicadores e información suministrada por cada proponente.

A continuación, se relacionan los indicadores Capacidad Financiera, establecidos para el presente proceso de selección:

Tabla – Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual $\geq 2,06$
Índice de Endeudamiento	Menor o igual ≤ 0.60
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a $\geq 3,25$

(*) Si para el cálculo del indicador, el denominador es cero (0) y el resultado es "indeterminado positivo", el proponente cumple con el indicador, salvo que la utilidad sea negativa; caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Para el caso de las propuestas presentadas por Consorcios o Uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá allegar la misma documentación y requisitos mencionados, según corresponda.

6.3.1.1. INDICE DE LIQUIDEZ (L):

Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente

La Liquidez se determinará dividiendo el activo corriente sobre el pasivo corriente y su resultado deberá ser igual o superior a:

$L = (AC / PC) \geq 2,06$



Dónde:

L = Liquidez.
 AC = Activo Corriente.
 PC = Pasivo Corriente.

Para el presente proceso de selección, los Proponentes deberán acreditar el siguiente indicador con base en la información contenida en el RUP.

Condición: **Si $L < 2,06$; la propuesta se calificará NO HABILITADO.**
Si $L \geq 2,06$; la propuesta se calificará HABILITADO.

El índice de Liquidez para Consorcios o Uniones Temporales, será calculado tomando la sumatoria de cada una de las partidas correspondientes de los Integrantes del Consorcio o Unión Temporal según su porcentaje de participación en la figura asociativa:

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo del índice de liquidez, cuando el Proponente sea oferente plural (unión temporal, consorcio):

$$(II) \text{ Indicador} = \frac{(\sum \text{Componente 1 del indicador, } \times \text{ porcentaje de participación,})}{(\sum \text{Componente 2 del indicador, } \times \text{ porcentaje de participación,})}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal y/o consorcio).

Dónde:

L = Liquidez.

AC = Activo Corriente del integrante o integrantes del consorcio o unión temporal que contribuyan con su capacidad financiera.

PC = Pasivo Corriente del integrante o integrantes del consorcio o unión temporal que contribuyan con su capacidad financiera.

Condición: **Si $L < 2,06$; la propuesta se calificará NO HABILITADO.**
Si $L \geq 2,06$; la propuesta se calificará HABILITADO.

6.3.1.2. NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (NE):

El **NIVEL DE ENDEUDAMIENTO** obedece a la proporcionalidad que debe guardarse frente al capital de trabajo y a la estructura financiera de la empresa, para garantizar en un segundo orden, que el futuro contratista tenga respaldo para buscar recursos con terceros y cumplir con el objeto contractual; en tal sentido, se requiere que el proponente y posible contratista, debe demostrar que cuenta con la capacidad financiera suficiente para la ejecución del contrato, asegurando que en ningún momento de la ejecución del mismo, ni en su inicio ni en su ejecución, esta vaya a sufrir algún tipo de suspensión derivada de un inconveniente de tipo financiero de parte del contratista. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total

Es el resultado de dividir el Pasivo Total (PT), entre el Activo total (AT), y su resultado será expresado en términos porcentuales y se calculará así:

$$NE = (PT/AT) \leq 0.60$$

Dónde:

NE = Nivel de Endeudamiento
 PT = Pasivo Total
 AT = Activo Total



Condición: Si $N/E \leq 0,60$; la propuesta se calificará **HABILITADO**.
Si $N/E > 0,60$; la propuesta se calificará **NO HABILITADO**.

El índice de endeudamiento para Consorcios o Uniones Temporales, será calculado tomando la sumatoria de cada una de las partidas correspondientes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal según su porcentaje de participación en la figura asociativa.

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo del índice de endeudamiento, cuando el proponente sea oferente plural (unión temporal y/o consorcio):

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum \text{Componente 1 del Indicador, } \times \text{ porcentaje de participación,} \right)}{\left(\sum \text{Componente 2 del Indicador, } \times \text{ porcentaje de participación,} \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal y/o consorcio).

N/E = Nivel de Endeudamiento

PT = Pasivo Total del integrante o integrantes del consorcio o unión temporal que contribuyan con su capacidad financiera.

AT = Activo Total del integrante o integrantes del consorcio o unión temporal que contribuyan con su capacidad financiera.

Condición: Si $N/E \leq 0,60$; la propuesta se calificará **HABILITADO**.
Si $N/E > 0,60$; la propuesta se calificará **NO HABILITADO**.

6.3.1.3 RAZON DE COBERTURA DE INTERES:

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Es el resultado de dividir la Utilidad Operacional (UO), entre los Gastos de Intereses (GI), y su resultado será expresado en valores absolutos y se calculará así:

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo de la Razón de Cobertura de Intereses, cuando el proponente sea persona natural o persona jurídica:

$$RCI = UO / GI$$

Dónde:

RCI = Razón de Cobertura de Intereses

UO = Utilidad Operacional

GI = Gastos de Intereses

Condición: Si $RCI < 3,25$ la oferta se calificará **NO HABILITADO**.
Si $RCI \geq 3,25$ la oferta se calificará **HABILITADO**.

Los Proponentes que muestren en el ESTADO DE RESULTADOS, GASTOS DE INTERESES iguales a cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Proponente cumple el indicador, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Si el Proponente es plural debe acreditar este indicador de la misma forma prevista en el literal (ii) del párrafo anterior, a menos que uno de sus miembros tenga gastos de intereses igual a cero (0) por lo cual no se puede hacer la ponderación del indicador.

El índice de razón de cobertura de intereses para Consorcios o Uniones Temporales, será calculado tomando la sumatoria de cada una de las partidas correspondientes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal según su porcentaje de participación en la figura asociativa.



La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo de la Razón de Cobertura de Intereses, cuando el proponente sea *OFERENTE PLURAL - UNIÓN TEMPORAL Y/O, CONSORCIO*.

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,} \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,} \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal y/o consorcio)

Condición: Si RCI < 3,25 la oferta se calificará **NO HABILITADO**.
Si RCI ≥ 3,25 la oferta se calificará **HABILITADO**.

Este indicador establece una relación entre las utilidades operacionales de la empresa y sus gastos financieros, los cuales a su vez están en relación directa con su nivel de endeudamiento.

Para el cálculo de este indicador, la Entidad considera que el proponente debe demostrar que tiene la capacidad de pago suficiente, para cubrir el servicio de la deuda, es decir los intereses, por al menos durante el tiempo de ejecución del contrato.

6.3.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

La capacidad Organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la ley no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable.

La capacidad organizacional como requisito habilitante contenido en el RUP será verificada y certificada por las cámaras de comercio, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. De acuerdo a lo anterior la entidad medirá el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

Para el presente proceso el Proponente debe cumplir los siguientes indicadores de capacidad organizacional, con base en la información contenida en el RUP.

Tabla – Indicadores de capacidad organizacional

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad sobre el patrimonio	mayor o igual ≥ 0.06
Rentabilidad sobre activos	mayor o igual ≥ 0.04

6.3.2.1. RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO:

Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo de la Rentabilidad sobre patrimonio, cuando el proponente sea persona natural o persona jurídica:

$$RP= (UO / P)$$

Dónde:

RP= Rentabilidad sobre el Patrimonio UO= Utilidad Operacional
P= Patrimonio



Condición: Si $RP < 0.06$ la propuesta se calificará **NO HABILITADO**.
Si $RP \geq 0.06$ la propuesta se calificará **HABILITADO**.

El índice de Rentabilidad del patrimonio de para Consorcios o Uniones Temporales, será calculado tomando la sumatoria de cada una de las partidas correspondientes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal según su porcentaje de participación en la figura asociativa y el patrimonio.

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo de la Rentabilidad sobre patrimonio, cuando el proponente sea OFERENTE PLURAL (UNIÓN TEMPORAL Y/O CONSORCIO):

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación}_i \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal y/o consorcio).

Condición: Si $RP < 0.06$ la propuesta se calificará **NO HABILITADO**.
Si $RP \geq 0.06$ la propuesta se calificará **HABILITADO**.

6.3.2.2. RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS:

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo de la Rentabilidad sobre activos, cuando el proponente sea persona natural o persona jurídica:

Dónde:

$$RA = (UO / AT)$$

RA= Rentabilidad Sobre Activos

UO= Utilidad Operacional

AT= Activo Total

Condición: Si $RA < 0.04$ la propuesta se calificará **NO HABILITADO**.
Si $RA \geq 0.04$ la propuesta se calificará **HABILITADO**.

El índice de Rentabilidad de los Activos para Consorcios o Uniones Temporales, será calculado tomando la sumatoria de cada una de las partidas correspondientes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal según su porcentaje de participación en la figura asociativa.

La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo de la Rentabilidad sobre activos, cuando el proponente sea OFERENTE PLURAL (UNIÓN TEMPORAL Y/O CONSORCIO):

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación}_i \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal y/o consorcio).

Condición: Si $RA < 0.04$ la propuesta se calificará **NO HABILITADO**.
Si $RA \geq 0.04$ la propuesta se calificará **HABILITADO**.

6.3.3. INFORMACIÓN FINANCIERA PARA PROPONENTES EXTRANJEROS:



Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

- ❖ Balance general
- ❖ Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

La verificación de los indicadores de capacidad financiera y organizacional, se realizará de conformidad con el artículo 2.2.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece que la información financiera inscrita en el RUP deberá corresponder a la contenida en los estados financieros del proponente con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior.

Para el presente proceso contractual, la entidad realizará la verificación de la capacidad financiera con los indicadores financieros correspondientes al último año reportado en el RUP.

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE (APLICA PARA TODOS LOS LOTES).

En atención a lo dispuesto en el literal b del numeral 3 del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, la entidad una vez habilitados los proponentes, calificará la oferta realizando una ponderación entre los siguientes criterios, así:

CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MAXIMO
Experiencia adicional del proponente	56.5 puntos
Experiencia específica adicional del personal clave	20 puntos
Factor de sostenibilidad	1 punto
Incentivo a la industria nacional	20 puntos
Empleadores de personas con discapacidad y de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad	2 puntos
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25 puntos
MiPymes	0.25 puntos
TOTAL	100 puntos

7.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE (Hasta 56.5 puntos):

7.1.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE LOTE 1:

La experiencia del proponente como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.2 **EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE**, del presente estudio previo, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la **"INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"**.

Para la asignación del puntaje del oferente habilitado con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con **contratos diferentes**, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

CONCEPTO	REQUISITO	CALIFICACIÓN
PROPONENTE	Dos (2) contratos, cada uno con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 10.68 SMMLV.	56.5 PUNTOS
	Un (1) contrato con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 10.68 SMMLV.	36.5 PUNTOS



El oferente deberá indicar claramente cuáles son los contratos presentados para cumplir con este requerimiento Numeral 7.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE (Hasta 56.5 puntos).

7.1.2. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE LOTE 2:

La experiencia del proponente como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.2 **EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE**, del presente estudio previo, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la **"INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE"**.

Para la asignación del puntaje del oferente habilitado con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con contratos diferentes, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

CONCEPTO	REQUISITO	CALIFICACIÓN
PROponente	Dos (2) contratos, cada uno con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 26.46 SMMLV	56.5 PUNTOS
	Un (1) contrato con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 26.46 SMMLV	36.5 PUNTOS

El oferente deberá indicar claramente cuáles son los contratos presentados para cumplir con este requerimiento Numeral 7.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE (Hasta 56.5 puntos).

7.1.3. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE LOTE 3:

La experiencia del proponente como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.2 **EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE**, del presente estudio previo, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN PARA ACUEDUCTOS"**.

Para la asignación del puntaje del oferente habilitado con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con contratos diferentes, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

CONCEPTO	REQUISITO	CALIFICACIÓN
PROponente	Dos (2) contratos, cada uno con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 34.67 SMMLV	56.5 PUNTOS
	Un (1) contrato con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 34.67 SMMLV	36.5 PUNTOS

El oferente deberá indicar claramente cuáles son los contratos presentados para cumplir con este requerimiento Numeral 7.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE (Hasta 56.5 puntos).

7.1.4. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE LOTE 4:

La experiencia del proponente como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.2 **EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE**, del presente estudio previo, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la



“INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS Y/O REDES DE ADUCCION Y/O CONDUCCION PARA ACUEDUCTOS ”.

Para la asignación del puntaje del oferente habilitado con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con **contratos diferentes**, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

CONCEPTO	REQUISITO	CALIFICACIÓN
PROPONENTE	Dos (2) contratos, cada uno con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 17.69 SMMLV	56.5 PUNTOS
	Un (1) contrato con valor mayor o igual al 50 % del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 17.69 SMMLV	36.5 PUNTOS

El oferente deberá indicar claramente cuáles son los contratos presentados para cumplir con este requerimiento Numeral 7.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE (Hasta 56.5 puntos).

7.1.5. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE LOTE 5:

La experiencia del proponente como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.2 **EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE**, del presente estudio previo, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la **“INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE”**.

Para la asignación del puntaje del oferente habilitado con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con **contratos diferentes**, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

CONCEPTO	REQUISITO	CALIFICACIÓN
PROPONENTE	Dos (2) contratos, cada uno con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 29.96 SMMLV	56.5 PUNTOS
	Un (1) contrato con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 29.96 SMMLV	36.5 PUNTOS

El oferente deberá indicar claramente cuáles son los contratos presentados para cumplir con este requerimiento Numeral 7.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE (Hasta 56.5 puntos).

7.1.6. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE LOTE 6:

La experiencia del proponente como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.2 **EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE**, del presente estudio previo, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la **“INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE”**.

Para la asignación del puntaje del oferente habilitado con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con **contratos diferentes**, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

CONCEPTO	REQUISITO	CALIFICACIÓN
	Dos (2) contratos, cada uno con valor mayor o igual al 50% del presupuesto	56.5 PUNTOS



PROPONENTE	oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 39.71 SMMLV	36.5 PUNTOS
	Un (1) contrato con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 39.71 SMMLV	

El oferente deberá indicar claramente cuáles son los contratos presentados para cumplir con este requerimiento Numeral 7.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE (Hasta 56.5 puntos).

7.1.7. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE LOTE 7:

La experiencia del proponente como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.2 **EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE**, del presente estudio previo, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la **"INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS Y/O REDES DE ADUCCION Y/O CONDUCCION PARA ACUEDUCTOS"**.

Para la asignación del puntaje del oferente habilitado con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con contratos diferentes, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

CONCEPTO	REQUISITO	CALIFICACIÓN
PROPONENTE	Dos (2) contratos, cada uno con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 14.72 SMMLV	56.5 PUNTOS
	Un (1) contrato con valor mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 14.72 SMMLV	36.5 PUNTOS

El oferente deberá indicar claramente cuáles son los contratos presentados para cumplir con este requerimiento Numeral 7.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE (Hasta 56.5 puntos).

7.1.8. REGLAS COMUNES AL FACTOR PONDERABLE: EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La experiencia ponderable que se certifique se valorará por la entidad como a continuación se establece, ello con el ánimo de constatar el objeto de los contratos aportados.

Los contratos acreditados como experiencia deberán estar ejecutados y recibidos a entera satisfacción a la fecha de cierre del proceso. Solo serán tenidos en cuenta para la calificación de la experiencia del proponente los contratos inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP).

El Proponente para efectos de hacerse acreedor del puntaje de experiencia específica adicional del proponente, deberá de tener en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- Acto administrativo de liquidación y/o Acta de liquidación y/o acta de recibo final del contrato, en la cual se pueda verificar las actividades ejecutadas y el alcance de las mismas.
- Certificación de experiencia en la cual se pueda verificar las actividades ejecutadas y el alcance de las mismas.

Nota 1: En caso de que en los documentos descritos falte alguna actividad y/o alcance, el proponente podrá complementar con el respectivo contrato (con anexos en caso de requerirse para verificar alcance)

Nota 2: Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita



la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

Los documentos señalados con los que se acredite la experiencia deberán indicar lo siguiente:

- Objeto y/o alcance del objeto del contrato.
- Activades y/o especificaciones y/o prestaciones y/o obligaciones ejecutadas.
- Número del Contrato (en caso de que exista).
- Entidad contratante, teléfono y dirección.
- Nombre del contratista. (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio-identificar los integrantes y los porcentajes de participación o adjuntar documento consorcial o de unión temporal).
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- Valor de cada actividad y/o especificación y/o prestación contratada y ejecutada.
- Valor final del contrato.
- Firma de la persona competente.

NOTA 1: En todo caso, los proponentes deberán de atender y dar correcta lectura al numeral que refiere y se titula **"documentos válidos, características y reglas para valorar la experiencia (aplica para cada uno de los lotes)"** con el ánimo de hacer valer de manera correcta y si es del caso, ser acreedor de los criterios de puntuación y/o ponderación antes señalados.

7.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PERSONAL CLAVE – HASTA VEINTE (20) PUNTOS.

ESPECIALISTA	PUNTAJE MAXIMO
ESPECIALISTA HIDRÁULICO	HASTA VEINTE (20) PUNTOS

7.2.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO LOTE 1:

La experiencia del especialista hidráulico como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.4.4. **PERSONAL CLAVE**, del presente estudio previo, e indicando claramente cuáles son los contratos a presentar para el cumplimiento de este requerimiento.

Para la asignación del puntaje del especialista hidráulico con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con contratos diferentes, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

REQUISITO PARA LA ASIGNACION DE PUNTAJE DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO	PUNTAJE MAXIMO
La Entidad asignará VEINTE (20) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando DOS (2) CONTRATOS , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE" , cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 10.68 SMMLV.	20 PUNTOS
La Entidad asignará DIEZ (10) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando UN (1) CONTRATO , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE" , cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 10.68 SMMLV.	10 PUNTOS

7.2.2. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO LOTE 2:



La experiencia del especialista hidráulico como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.4.4. **PERSONAL CLAVE**, del presente estudio previo, e indicando claramente cuáles son los contratos a presentar para el cumplimiento de este requerimiento.

Para la asignación del puntaje del especialista hidráulico con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con contratos diferentes, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

REQUISITO PARA LA ASIGNACION DE PUNTAJE DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO	PUNTAJE MAXIMO
La Entidad asignará VEINTE (20) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando DOS (2) CONTRATOS , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE" , cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 26.46 SMMLV.	20 PUNTOS
La Entidad asignará DIEZ (10) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando UN (1) CONTRATO , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE" , cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 26.46 SMMLV.	10 PUNTOS

7.2.3. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO LOTE 3:

La experiencia del especialista hidráulico como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.4.4. **PERSONAL CLAVE**, del presente estudio previo, e indicando claramente cuáles son los contratos a presentar para el cumplimiento de este requerimiento.

Para la asignación del puntaje del especialista hidráulico con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con contratos diferentes, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

REQUISITO PARA LA ASIGNACION DE PUNTAJE DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO	PUNTAJE MAXIMO
La Entidad asignará VEINTE (20) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando DOS (2) CONTRATOS , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN PARA ACUEDUCTOS" cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 34.67 SMMLV.	20 PUNTOS
La Entidad asignará DIEZ (10) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando UN (1) CONTRATO , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN PARA ACUEDUCTOS" cada uno con valor igual o mayor	10 PUNTOS



al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 34.67 SMMLV.	
--	--

7.2.4. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO LOTE 4:

La experiencia del especialista hidráulico como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.4.4. **PERSONAL CLAVE**, del presente estudio previo, e indicando claramente cuáles son los contratos a presentar para el cumplimiento de este requerimiento.

Para la asignación del puntaje del especialista hidráulico con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con contratos diferentes, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

REQUISITO PARA LA ASIGNACION DE PUNTAJE DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO	PUNTAJE MAXIMO
La Entidad asignará VEINTE (20) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando DOS (2) CONTRATOS , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS Y/O REDES DE ADUCCION Y/O CONDUCCION PARA ACUEDUCTOS" , cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 17.69 SMMLV.	20 PUNTOS
La Entidad asignará DIEZ (10) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando UN (1) CONTRATO , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS Y/O REDES DE ADUCCION Y/O CONDUCCION PARA ACUEDUCTOS" cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 17.69 SMMLV.	10 PUNTOS

7.2.5. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO LOTE 5:

La experiencia del especialista hidráulico como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.4.4. **PERSONAL CLAVE**, del presente estudio previo, e indicando claramente cuáles son los contratos a presentar para el cumplimiento de este requerimiento.

Para la asignación del puntaje del especialista hidráulico con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con contratos diferentes, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

REQUISITO PARA LA ASIGNACION DE PUNTAJE DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO	PUNTAJE MAXIMO
La Entidad asignará VEINTE (20) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando DOS (2) CONTRATOS , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE" , cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 29.96 SMMLV.	20 PUNTOS
La Entidad asignará DIEZ (10) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando UN (1) CONTRATO , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor cuyo	10 PUNTOS



objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE" cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 29.96 SMMLV.

7.2.6. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO LOTE 6:

La experiencia del especialista hidráulico como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.4.4. **PERSONAL CLAVE**, del presente estudio previo, e indicando claramente cuáles son los contratos a presentar para el cumplimiento de este requerimiento.

Para la asignación del puntaje del especialista hidráulico con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con contratos diferentes, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

REQUISITO PARA LA ASIGNACION DE PUNTAJE DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO	PUNTAJE MAXIMO
La Entidad asignará VEINTE (20) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando DOS (2) CONTRATOS , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE , cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 39.71 SMMLV.	20 PUNTOS
La Entidad asignará DIEZ (10) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando UN (1) CONTRATO , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑOS DE PLANTAS Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE" , cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 39.71 SMMLV.	10 PUNTOS

7.2.7. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO LOTE 7:

La experiencia del especialista hidráulico como factor ponderable, se valorará en atención a contratos, diferentes a los presentados para certificar la experiencia específica del numeral 6.2.4.4. **PERSONAL CLAVE**, del presente estudio previo, e indicando claramente cuáles son los contratos a presentar para el cumplimiento de este requerimiento;

Para la asignación del puntaje del especialista hidráulico con los requisitos exigidos en este estudio, se ponderará su experiencia con contratos diferentes, a los aportados para la experiencia habilitante, así:

REQUISITO PARA LA ASIGNACION DE PUNTAJE DEL ESPECIALISTA HIDRÁULICO	PUNTAJE MAXIMO
La Entidad asignará VEINTE (20) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando DOS (2) CONTRATOS , como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS Y/O REDES DE ADUCCION Y/O CONDUCCION PARA ACUEDUCTOS" , cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 14.72 SMMLV.	20 PUNTOS



La Entidad asignará DIEZ (10) PUNTOS al Proponente que aporte los documentos válidos para acreditar experiencia específica del personal dispuesto para el cargo de especialista hidráulico aportando UN (1) CONTRATO, como especialista hidráulico y/o contratista y/o interventor, cuyo objeto y/o alcance del objeto y/o especificaciones técnicas y/o actividades se encuentren relacionadas con la "INTERVENTORIA A DISEÑO DE LINEAS Y/O REDES DE ADUCCION Y/O CONDUCCION PARA ACUEDUCTOS" cada uno con valor igual o mayor al 50% del valor del presupuesto oficial del lote, lo que equivale para el presente proceso a 14.72 SMMLV.	10 PUNTOS
---	------------------

7.2.8. FORMA DE ACREDITACIÓN DEL REQUISITO PONDERABLE POR PARTE DEL PROPONENTE – APLICABLE PARA LA TOTALIDAD DE LOTES:

- ❖ Certificados de experiencia para acreditación de la experiencia ponderable.

NOTA 1: Para el caso de aquellos profesionales que posean matrícula profesional o licencia, cuya fecha de expedición no aparezca en la misma, podrán presentar el certificado del consejo profesional donde se precise la información.

NOTA 2: Las certificaciones de los contratos para la experiencia del personal clave evaluable deben ser expedidas por una Entidad Pública o empresa privada, en todo caso, dichos certificados o contratos deberán contener la siguiente información:

- ❖ Nombre o razón social de la entidad contratante.
- ❖ Nombre del contratista
- ❖ Cargo u objeto y/o alcance del objeto y/o actividades desarrolladas en el contrato
- ❖ Funciones u obligaciones.
- ❖ Fecha de inicio.
- ❖ Fecha de terminación.
- ❖ Valor del contrato.
- ❖ La certificación debe estar suscrita por quien la expide.

NOTA 3: Para el caso de certificaciones expedidas por empresa privada (dueña de la obra o consultoría), se deberá anexar a lo anterior, lo siguiente: Certificado o Acto administrativo de liquidación o Acta de liquidación o Acta de terminación del contrato principal de la **consultoría** a certificar con el fin de validar la relación contractual respecto de la información certificada por el consultor. En este sentido, debe acreditar 1) El certificado donde evidencie las actividades ejecutadas conforme la nota anterior, y, 2) El documento donde acredite el vínculo contractual de la entidad que certifica la experiencia en calidad de consultor.

NOTA 4: Cuando en las certificaciones que el oferente presente para acreditar su experiencia, se certifique, además, el personal que participó en dicho proyecto, y este es presentado para el presente proceso, la Entidad verificará que el personal acreditado en el marco de la nota anterior, (NOTA 3) coincida con el indicado en el certificado de experiencia del oferente. De lo contrario, la Entidad no validará el certificado presentado para acreditar experiencia del personal clave.

Si la certificación que el oferente presente para acreditar su experiencia, no contiene el personal que participó en el proyecto, se aplicará en un todo lo indicado en la NOTA 4.

NOTA GENERAL CON RELACIÓN A LAS REGLAS DE SUBSANABILIDAD DEL PRESENTE CRITERIO:

Tal y como se establece en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 5º de la Ley 1882 de 2018, los requisitos habilitantes no necesarios para comparar las ofertas no será objeto de asignación de puntaje, situación entonces que el oferente podrá perfectamente subsanar atendiendo los criterios y/o reglas de subsanabilidad. No obstante, es necesario indicar en que, en el evento de que el oferente requiera subsanar la experiencia aportada y esta experiencia sea el sustento para cumplir los criterios establecidos para otorgar puntaje de experiencia adicional del personal clave evaluable, el Departamento del Quindío no asignará puntaje alguno, pues de hacerlo estaría subsanando un criterio que es objeto de calificación y necesario para comparar las ofertas presentadas. Sin embargo, como se trata de un criterio que tiene doble connotación, es decir,



habilitante y calificable, el futuro oferente podrá subsanar dentro del término requerido por la entidad lo relacionado con el componente de la experiencia, pero, ello no implica que la entidad otorgue puntaje alguno por dicho concepto.

7.3. FACTOR DE SOSTENIBILIDAD (Hasta 1 punto):

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato de Factor de sostenibilidad", a presentar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes, entre otros), siempre que aplique, en impresión a doble cara, así mismo, utilizando papel que cuente con:

- (i) el certificado en el Sello Ambiental Colombiano o
- (ii) reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y estar libre de cloro elemental.

De igual manera, y cuando el documento lo permita, se reutilizarán hojas ya usadas por una cara, por ejemplo, para evidencias de trabajo de campo.

Adicionalmente, el Proponente deberá contar con una política de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos generados por el funcionamiento de la empresa u oficinas, para lo cual, en los informes de seguimiento establecidos por la Entidad, se deberá hacer alusión a los programas o estrategias de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos.

Sobre este factor se exceptúan los entregables que correspondan a Medios Magnéticos o planos cuyo tamaño sobrepase el formato de papel "legal".

7.4. INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Hasta 20 puntos):

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por:

- i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por,
- ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros.

La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

CONCEPTO	PUNTAJE
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

7.4.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL (APLICA PARA TODOS LOS LOTES).

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural integrado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional se compromete a vincular el porcentaje mínimo de personal colombiano, que se desarrolla a continuación.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un Proponente Plural integrado por estos, sin que sea necesaria la vinculación de un porcentaje mínimo de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con Trato Nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán determinar si aplican las reglas previstas en este numeral o si por el contrario deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con Trato Nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del "Formato de Promoción



de Servicios Nacionales o con Trato Nacional". En el caso que no se escoja la opción 2 "Formato de Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", la Entidad deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el **cuarenta por ciento (40%)** del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos, en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con Trato Nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
3.	Únicamente integrado por extranjeros con Trato Nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
4.	Proponente Plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin Trato Nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

7.4.2. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL:

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe diligenciar el "Formato de Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional" y, además, aportar alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá diligenciar el "Formato de Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional".



Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional que diligencie la opción 2 del "Formato de Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional" obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional tiene la facultad de subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar "Formato de Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional". Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

7.4.3. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS:

La Entidad asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a los Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que se comprometan a incorporar a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá demostrar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos concedidos en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que reconoce el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el "Formato de Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que diligencie el "Formato de Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El "Formato de Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del "Formato de Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", diligencie el "Formato de Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.4.1. del Pliego de Condiciones ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).



7.5. CRITERIO DE EMPLEADORES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (2 PUNTOS)

De conformidad a lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.6. y 2.2.1.2.4.2.7.4. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026, con el fin de promover la inclusión laboral de personas con discapacidad, se otorgará un puntaje de dos (2) puntos a los proponentes que configuren alguna de las siguientes situaciones:

- (a) Que, el proponente acredite alguna de las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2025.
- (b) Que, el proponente acredite dentro de su planta de personal la vinculación de personas con discapacidad, con sujeción a todas las exigencias y garantías legalmente establecidas, mediante contrato laboral con dedicación exclusiva, de acuerdo con la siguiente tabla:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad requerido
Entre 1 y 30	2
Entre 31 y 100	3
Entre 101 y 150	4
Entre 151 y 200	5
Entre 201 y 300	7
Entre 301 y 400	10
Entre 401 y 500	12
Entre 501 y 600	14
Entre 601 y 700	16
Más de 700	En adelante, por cada 100 trabajadores deberá contarse dos (2) con discapacidad adicionales

Para la asignación del puntaje, el proponente deberá acreditar el número de personas con discapacidad indicado en la tabla anterior, el cual ya incluye el mínimo exigido por la Ley 2466 de 2025, conforme al tamaño de su planta de personal. La tabla en mención también incluye a las personas con discapacidad adicionales que deberá acreditar tener contratadas, el proponente que desee obtener el puntaje mencionado en este artículo.

El proponente podrá acreditar alguna de las situaciones mencionadas, y en todo caso el puntaje adicional total y único a otorgar por este criterio será del dos por ciento (2%), sin que sean acumulables a efecto de la evaluación de la oferta.

La verificación de estas condiciones se realizará con base en los siguientes documentos que el proponente deberá aportar junta con su oferta, de manera física o digital:

- ❖ Certificación expedida con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario respecto a la fecha de presentación de la oferta, suscrita por el representante legal del proponente y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, en la que conste el número de personas con discapacidad que conforman su planta de personal. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas con discapacidad. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, sin que se puedan relacionar contratos de prestación de servicios, así como el certificado de aportes a seguridad social de los últimos tres (3) meses en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido conforme a la normativa vigente del Ministerio de Salud y Protección Social.



❖ También, esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

Cuando se trate de un proponente plural (consorcio o unión temporal), se tomará en cuenta únicamente la planta de personal del integrante con mayor participación porcentual.

La aplicación de este puntaje adicional se hará sin perjuicio de los compromisos y limitaciones derivadas de los Acuerdos Comerciales Internacionales vigentes para Colombia.

PARÁGRAFO 1. La aplicación de los puntales establecidos en el presente numeral no excluye la incorporación de criterios sociales adicionales en beneficio de las personas con discapacidad en la modalidad de licitación Pública y selección abreviada de menor cuantía, de conformidad con lo reglamentado en el parágrafo del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015.

PARÁGRAFO 2. El puntaje adicional previsto en este artículo no excluye la aplicación de incentivos contractuales ni de criterios diferenciales en favor de las MiPymes y los emprendimientos y empresas de mujeres.

PARÁGRAFO 3. En caso de resultar beneficiario de este puntaje, través del supervisor o interventor del contrato, se verificará durante la ejecución contractual que las condiciones de inclusión laborales con base en las cuales se otorgó el puntaje adicional se mantengan. Para estos efectos, el contratista deberá presentar, con cada solicitud de pago, la documentación con la que acredite la permanencia de las condiciones mediante las cuales se obtuvo el incentivo o, en caso contrario, informar y sustentar las razones de fuerza mayor o caso fortuito que hayan impedido su cumplimiento. La inobservancia de estas medidas y el incumplimiento injustificado en la reducción del número de trabajadores con discapacidad de la planta de personal acreditado para obtener el puntaje adicional podrá constituir causal de incumplimiento contractual y se tramitará conforme a la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 4. Las medidas contempladas en este numeral deberán observar las garantías constitucionales que reconocen la protección del derecho a la estabilidad laboral reforzada de las personas naturales con discapacidad, así como la igualdad y dignidad en las condiciones laborales.

7.6. CRITERIO DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (Hasta 0.25 puntos):

La Entidad otorgará un puntaje adicional de cero puntos veinticinco puntos (0.25) del valor total la puntuación a otorgar establecida dentro de los presentes estudios previos, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, que se relacionan a continuación:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.



Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

NOTA. Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anterior a la prevista para el cierre del presente proceso de selección.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

NOTA 1. Tratándose de proponentes plurales, el puntaje adicional (Artículo 2.2.1.2.4.2.15 del decreto 1082 de 2015, adicionado por el decreto 1860 de 2021), solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

7.7. CRITERIO DE MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA (Hasta 0.25 puntos):

En las convocatorias limitadas a MiPymes no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la Experiencia del Proponente.

La Entidad otorgará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complementa o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional; por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales, este puntaje se otorgará si por lo menos uno (1) de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

7.8. REDUCCIÓN DE PUNTUACIÓN POR LA IMPOSICIÓN DE MULTAS, O INCUMPLIMENTOS CONTRACTUALES:

La entidad dará aplicabilidad al contenido del artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, reduciendo durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o



cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

NOTA: La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que impusieron las multas hayan sido objeto de medios de control jurisdiccional, en los términos de la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

7.9. CRITERIOS DE DESEMPATE:

De conformidad con lo señalado en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, serán criterios de desempate los allí definidos y su regulación será debidamente establecida en los pliegos de condiciones.

7.10. CORRECCIONES ARITMÉTICAS:

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica de existir un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

El ajuste al Peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del Peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del Peso y cuando la fracción decimal del Peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas valorará la oferta económica según la normativa vigente aplicable.

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

7.11. ADJUDICACIONES PARCIALES:

Con el fin de satisfacer la necesidad antes descrita, el presente proceso de selección se adjudicará por lotes, es decir, que la selección del futuro contratista se hará parcialmente, teniendo en cuenta que el valor total del presupuesto oficial se dividirá en los valores efectivamente adjudicados en cada componente y/o lote.

Los proponentes podrán aplicar a uno, varios o la totalidad de los lotes, pero solo será adjudicado un lote, para el caso de quedar habilitado en varios lotes, se le adjudicará el lote de mayor valor. Para el caso que suceda este evento, es decir, que un proponente quede habilitado y con la puntuación más alta en el orden de elegibilidad de varios lotes, el proponente ganador para el segundo lote de mayor valor será el que ocupe el segundo puesto de elegibilidad dentro de la calificación del proceso en mención y si se repitiera la posibilidad, el ganador sería el proponente que ocupe el tercer puesto de elegibilidad dentro de la calificación del proceso citado y así en sucesión.



Es decir, por regla general solo se adjudicará un lote por proponente, no obstante, con el fin de evitar que se declaren lotes desiertos, se podrá adjudicar un siguiente lote cuando no existan otros oferentes habilitados observando el orden de elegibilidad de cada lote.

En todo caso, debe tenerse que, de presentarse varios oferentes habilitados en varios lotes, se adjudicará cada lote teniendo en cuenta el criterio de mayor valor conforme el orden de elegibilidad propendiendo por evitar la concentración de adjudicación a uno o varios oferentes.

Conforme las reglas precedentes, la entidad adjudicará los lotes empezando por el lote de mayor valor (según el orden de elegibilidad), posteriormente continuará por el segundo lote de mayor valor (según el orden de elegibilidad), tercer lote de mayor valor (según el orden de elegibilidad), y así sucesivamente, en este sentido, cuando un proponente resulte adjudicatario en más de un lote, se propenderá por adjudicar los siguientes lotes a los demás oferentes habilitados observando la cantidad de lotes a adjudicar en función del mayor valor y el orden de elegibilidad.

Ejemplo:

Lote	Orden de elegibilidad
1. Mayor valor	A
	B
	C
2. Segundo Valor Mayor	A
	B
	C
3. Tercer Valor Mayor	A
	B
	C
4. Cuarto Valor Mayor	A
	B
	C
5. Quinto Valor Mayor	A
	B
	C

Los oferentes A,B,C resultan habilitados en los lotes 1,2,3,4 y 5.

El lote 1 se adjudica al oferente A por resultar en primer orden de elegibilidad del lote de mayor valor.

El lote 2 se adjudica al oferente B por ser el siguiente en orden de elegibilidad del segundo lote de mayor valor dado que al oferente A ya se le adjudicó un lote.

El lote 3 se adjudica al oferente C por ser el siguiente en orden de elegibilidad del tercer lote de mayor valor dado que al oferente A y B ya se les adjudicó un lote.

El lote 4 se adjudica al oferente A según el orden de elegibilidad del cuarto lote de mayor valor dado que todos los oferentes habilitados ya tienen algún lote adjudicado.

El lote 5 se adjudica al oferente B según el orden de elegibilidad del quinto lote de mayor valor dado que todos los oferentes habilitados ya tienen algún lote adjudicado, y, el oferente A quien lo supera en orden de elegibilidad, ya tiene dos lotes adjudicados y se pretende evitar la concentración de adjudicación de lotes.

Proponente A: lotes 1 y 4

Proponente B: lotes 2 y 5

Proponente C: lote 3.

NOTA: Las anteriores consideraciones resultan ser ejemplificantes, pero en todo caso, será aplicado dicho desarrollo para la totalidad de lotes.



8. RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS.

La Entidad incluye los Riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta Matriz describe cada uno de los Riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quién se le asigna, cuál es el tratamiento en caso de ocurrencia, y quién es el responsable del tratamiento, entre otros aspectos.

8.1. ASIGNACIÓN DE RIESGOS:

La Matriz de Riesgos, en la cual se tipifican los Riesgos previsibles, preparada por la Entidad, hace parte de los documentos precontractuales.

Los Proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren oportunos para formular la propuesta fundamentado en su propia información, de manera tal que el Proponente está obligado a tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales tienen que incorporar todas las obligaciones y asunción de Riesgos que emanan del contrato.

Si el Proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa del contrato ni le dará derecho a reembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

VER ANEXO MATRIZ DE RIESGOS.

9. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

9.1. GARANTÍAS SOLICITADAS A LOS OFERENTES:

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de Seriedad de la Oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral:

Cualquier error o imprecisión en el texto de la Garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

Las características de esta Garantía son las siguientes:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN QUE DEBERÁ CUMPLIR
Clase de garantía:	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza; (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Tomador:	Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se tiene que relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.
Asegurado y/o beneficiario:	DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO identificada con NIT Nro. 890.001.639-1
Amparo:	La sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082



	de 2015 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.
Vigencia:	DOS (2) MESES contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
Valor asegurado:	DIEZ POR CIENTO (10%) del Valor de la Oferta del Proceso de Contratación (Para cada lote)

Si en el desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente deberá ampliar la Garantía de seriedad de la oferta hasta la aprobación de la Garantía de cumplimiento del contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de seriedad de la oferta.

9.2. GARANTÍA QUE DEBERÁ DE APORTAR EL FUTURO CONTRATISTA:

- Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los **DOS (2) DÍAS HÁBILES** siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad.

El contratista podrá aportar cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.

El Asegurado y/o beneficiario, corresponderá al **DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO** identificada con NIT Nro. 890.001.639-1.

Esta garantía tendrá las siguientes coberturas:

9.2.1. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO: Cuyo valor será equivalente al **VEINTE POR CIENTO (20%)** del valor total del contrato y la vigencia se extenderá por el término de duración del contrato y **CUATRO (4) MESES** más. Este amparo cubre a la entidad Estatal de los perjuicios derivados de: a) El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; b) El cumplimiento tardío defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista, c) Daños imputables al contratista por entregas parciales, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y d) el pago de valor de multas y de la cláusula penal pecuniaria.

9.2.2. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: su cuantía será equivalente al **CINCO POR CIENTO (5%)** del valor total del contrato, y deberá extenderse por el plazo del contrato y **TRES (3) AÑOS MÁS**. Este amparo cubrirá al **DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO** de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato.

9.2.3. CALIDAD DEL SERVICIO: Por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. Su cuantía será equivalente al **VEINTE POR CIENTO (20%)** del valor total del contrato, con una vigencia de **CINCO (5) AÑOS**, contados a partir de la entrega y suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de los productos a la Entidad.

9.2.4. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL. Por las actuaciones, hechos u omisiones del contratista y/o subcontratistas se extenderá el amparo equivalente a **DOSCIENTOS (200) SMLMV** al momento de la expedición de la póliza, por el término de ejecución del contrato. Sobre esta garantía, deberá de indicar que los beneficiarios son: Terceros afectados y **DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO** identificada con NIT 890.001.639-1.



NOTA 1: Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término de los **DOS (2) DÍAS HÁBILES** siguientes contados a partir de la firma del contrato.

NOTA 2: Información necesaria dentro de la póliza I) Número y año del contrato II) Objeto del contrato. III) Firma del representante legal del Contratista. En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421.

NOTA 3: El contratista se obliga a aportar las garantías a la fecha de inicio del contrato y a ampliar, modificar y prorrogar las mismas, en el evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia.

10. VERIFICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

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):

Acuerdos Comerciales Aplicables en el Proceso de Contratación	Vigente	Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación Superior al Umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	Sí	No	No	No
	México	Sí	No	No	No
	Perú	Sí	No	No	No
Canadá	Sí	No	No	No	No
Chile	Sí	Sí	No	No	No
Corea	Sí	Sí	No	No	No
Costa Rica	Sí	Sí	No	No	No
Estados Unidos	Sí	Sí	No	No	No
Estados AELC	Sí	Sí	No	No	No
México	Sí	No	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	Sí	Sí	No	Sí
	Guatemala	Sí	Sí	No	Sí
	Honduras	Sí	No	No	No
Unión Europea	Sí	Sí	No	No	No
Israel	Sí	Sí	No	No	No
Reino Unido e Irlanda del Norte	Sí	Sí	No	No	No
Comunidad Andina	Sí	Sí	Sí	No	Sí

En consecuencia, la Entidad concederá Trato Nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de Trato Nacional por reciprocidad recibirán este trato.

11. COMITÉ EVALUADOR DEL PROCESO.

Atendiendo lo señalado en el artículo 21 del Decreto 653 de 2019 del Manual de Contratación de la Entidad, se pone a consideración de la Secretaría Jurídica y de Contratación como apoyo al comité para la evaluación técnica de las propuestas que se llegaren a presentar en cada uno de los lotes, del proceso de la referencia.

Los comités para la evaluación técnica de cada uno de los lotes estarán conformados por las siguientes personas:

LOTE 1:

CHRISTIAN FELIPE DIAZ BAHAMON
Cargo: Ingeniero Civil contratista PDÁ Quindío.
Cedula: 18.402.753 de Calarcá
Correo electrónico: tecnicopdaquindio@gmail.com



JUAN SEBASTIAN CLAVIJO HERNANDEZ

Cargo: Ingeniero Civil contratista PDA

Cedula: 1.094.977.366 de Armenia

Correo electrónico: planeacionpdaquindio@gmail.com

CAROLINA PINEDA LÓPEZ

Cargo: Abogada contratista PDA Quindío.

Cedula: 1.097.400.516 de Calarcá

Correo electrónico: juridicopdaquindio2026@gmail.com

KURT WARTSKI PATIÑO

Cargo: Director Operativo de Aguas y Saneamiento Básico

Cedula: 10.265.612 de Manizales (C)

Correo: Pdaquindio@gobernacionquindio.gov.co

LOTE 2:

MAURICIO ANDRES DIAZ BAHAMON

Cargo: Ingeniero Civil contratista PDA Quindío.

Cedula: 18.399.502 de Calarcá

Correo electrónico: tecnicopdaquindio@gmail.com

CAMILO ALFONSO ESCOBAR GIRALDO

Cargo: Ingeniero Ambiental contratista PDA

Cedula: 1.026.283.012 de Bogotá D.C

Correo electrónico: planeacionpdaquindio@gmail.com

CAROLINA PINEDA LÓPEZ

Cargo: Abogada contratista PDA Quindío.

Cedula: 1.097.400.516 de Calarcá

Correo electrónico: juridicopdaquindio2026@gmail.com

KURT WARTSKI PATIÑO

Cargo: Director Operativo de Aguas y Saneamiento Básico

Cedula: 010.265.612 de Manizales (C)

Correo: Pdaquindio@gobernacionquindio.gov.co

LOTE 3

JULIA ESPERANZA PAREJA MARTINEZ

Cargo: Ingeniera Civil contratista PDA Quindío.

Cedula: 34.533.842 de Popayán

Correo electrónico: tecnicopdaquindio@gmail.com

JAMES NORBERTO OSPINA CARDENAS

Cargo: Ingeniero Civil contratista PDA

Cedula: 7.546.975 de Armenia

Correo electrónico: tecnicopdaquindio@gmail.com

CAROLINA PINEDA LÓPEZ

Cargo: Abogada contratista PDA

Cedula: 1.097.400.516 de Calarcá

Correo electrónico: juridicopdaquindio2026@gmail.com

KURT WARTSKI PATIÑO

Cargo: Director Operativo de Aguas y Saneamiento Básico

Cedula: 10.265.612 de Manizales (C)

Correo: Pdaquindio@gobernacionquindio.gov.co



LOTE 4

JOHANNA MARCELA MORENO NOREÑA

Cargo: Ingeniera Civil contratista PDA Quindío.

Cedula: 41.951.732 de Armenia

Correo electrónico: planeacionpdaquindio@gmail.com

JUAN SEBASTIAN CLAVIJO HERNANDEZ

Cargo: Ingeniero Civil contratista PDA Quindío.

Cedula: 1.094.977.366 de Armenia

Correo electrónico: planeacionpdaquindio@gmail.com

CAROLINA PINEDA LÓPEZ

Cargo: Abogada contratista PDA Quindío.

Cedula: 1.097.400.516 de Calarcá

Correo electrónico: juridicopdaquindio2026@gmail.com

KURT WARTSKI PATIÑO

Cargo: Director Operativo de Aguas y Saneamiento Básico

Cedula: 010.265.612 de Manizales (C)

Correo: Pdaquindio@gobernacionquindio.gov.co

LOTE 5

MAURICIO ANDRES DIAZ BAHAMON

Cargo: Ingeniero Civil contratista PDA Quindío.

Cedula: 18.399.502 de Calarcá

Correo electrónico: tecnicopdaquindio@gmail.com

CAMILO ALFONSO ESCOBAR GIRALDO

Cargo: Ingeniero Ambiental contratista PDA

Cedula: 1.026.283.012 de Bogotá D.C

Correo electrónico: planeacionpdaquindio@gmail.com

CAROLINA PINEDA LÓPEZ

Cargo: Abogada contratista PDA Quindío.

Cedula: 1.097.400.516 de Calarcá

Correo electrónico: juridicopdaquindio2026@gmail.com

KURT WARTSKI PATIÑO

Cargo: Director Operativo de Aguas y Saneamiento Básico

Cedula: 10.265.612 de Manizales (C)

Correo: Pdaquindio@gobernacionquindio.gov.co

LOTE 6

CAMILO ALFONSO ESCOBAR GIRALDO

Cargo: Ingeniero Ambiental contratista PDA

Cedula: 1.026.283.012 de Bogotá D.C

Correo electrónico: planeacionpdaquindio@gmail.com

ANGELA MARIA AGUDELO RODRIGUEZ

Cargo: Ingeniera Civil contratista PDA

Cedula: 41951534 de Armenia

Correo electrónico: Angela.agudelor@gmail.com

CAROLINA PINEDA LÓPEZ

Cargo: Abogada contratista PDA Quindío.

Cedula: 1.097.400.516 de Calarcá

Correo electrónico: juridicopdaquindio2026@gmail.com

KURT WARTSKI PATIÑO



Cargo: Director Operativo de Aguas y Saneamiento Básico
Cedula: 10.265.612 de Manizales (C)
Correo: Pdaquindio@gobnacionquindio.gov.co

LOTE 7

JULIA ESPERANZA PAREJA MARTINEZ
Cargo: Ingeniera Civil contratista PDA Quindío.
Cedula: 34.533.842 de Popayán
Correo electrónico: tecnicopdaquindio@gmail.com

JAMES NORBERTO OSPINA CARDENAS
Cargo: Ingeniero Civil contratista PDA Quindío.
Cedula: 7.546.975 de Armenia
Correo electrónico: tecnicopdaquindio@gmail.com

CAROLINA PINEDA LÓPEZ
Cargo: Abogada contratista PDA Quindío.
Cedula: 1.097.400.516 de Calarcá.
Correo electrónico: juridicopdaquindio2026@gmail.com

KURT WARTSKI PATIÑO
Cargo: Director Operativo de Aguas y Saneamiento Básico
Cedula: 10.265.612 de Manizales (C)
Correo: Pdaquindio@gobnacionquindio.gov.co

Cordialmente,

VANESSA KATHERINE RINCON GAVIRIA
Secretario de Aguas e Infraestructura
Departamento del Quindío

Elaboró Aspectos Técnicos:

Julia Esperanza Pareja Martínez- Ingeniera Civil, Contratista. PDA Quindío
Juan Sebastián Clavijo Hernández- Ingeniero Civil Contratista PDA Quindío
Camilo Alfonso Escobar – Ingeniero Ambiental contratista PDA Quindío.

Elaboró Aspectos Jurídicos:

Carolina Pineda López - Abogada contratista PDA Quindío

Elaboró Aspectos Financieros:

Carlos Arturo González Vega- contratista Componente Financiero PDA Quindío

Elaboró Aspectos Financieros:

Carlos Arturo González Vega- Profesional Contratista - PDA Quindío

Revisó:

Claudia Vanesa De La Vega – Abogada contratista Componente Jurídico PDA Quindío

Natalia Giraldo Cuervo- Directora Administrativa Jurídica SAID

Andrés Felipe Duarte Rojas- Jefe de Estudios Previos.

Secretaria de Jurídica y de Contratación

Revisó y Aprobó:

Kurt Warski Patiño – Director de Aguas y Saneamiento Básico, PDA Quindío