SOLICITUD DE MODIFICACIÓN CONTRACTUAL No. 001

FECHA DE ELABORACIÓN DE LA SOLICITUD: 02 DE JUNIO DE 2026

El presente documento tiene por objeto solicitar al Ordenador del Gasto la modificación, al negocio jurídico que se discrimina en el numeral primero. El Interventor y/o el Supervisor dejan expresa constancia de que las razones por las cuales se solicita la modificación contractual están justificadas ante Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP y velarán porque las modificaciones no causen perjuicios a la prestación del servicio ni a los recursos públicos.

1. INFORMACION GENERAL

1.1. Información general del negocio jurídico a modificar:

Número del proceso	CM-PDA-008-2025
CONTRATO No.	EPC-PDA-C-575-2025
TIPO DE NEGOCIO JURIDICO	CONTRATO DE CONSULTORÍA
OBJETO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA - GRUPO 1
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	1-12-2025
PLAZO INICIAL	DIEZ (10) MESES
FECHA DE INICIACIÓN	02-03-2026
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	01-01-2027
FECHA DE TERMINACION ACTUAL	01-01-2027
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISÉIS PESOS M/CTE ($4.244.552.226)
VALOR DEL ANTICIPO	N/A
VALOR DE LA ADICIÓN	N/A
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISÉIS PESOS M/CTE ($4.244.552.226)

NÚMERO DE MODIFICACIONES CONTRACTUALES	0
CONTRATISTA	INGENIERIA Y DESARROLLO NACIONAL S.A.S. INALDEX
NIT O CEDULA	901.431.997-5
INTERVENTOR DE LA OBRA O CONSULTORIA	CONSORCIO INTER G1
SUPERVISOR	CONSORCIO INTER G1

2. DESARROLLO Y ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO O CONVENIO A MODIFICAR

2.1. El estado actual del contrato a la fecha es la siguiente:

TIEMPO TRANSCURRIDO:	92 días
PORCENTAJE DE TIEMPO TRANSCURRIDO:	31,5%
AVANCE FISICO:	15%

2.3. El estado de facturación del contrato a la fecha es el siguiente:

VALOR EJECUTADO AL MES DE JUNIO DEL AÑO 2026:	0$
VALOR PAGADO AL MES DE JUNIO DEL AÑO 2026:	0$
PORCENTAJE DE EJECUCION FINANCIERO:	0%

Los numerales 2.2. Y 2.3. De conformidad con el balance económico expedido por la Dirección de Contabilidad y con el balance presupuestal del contrato expedido por la Dirección de Finanzas y Presupuesto.

3. JUSTIFICACIÓN

Justificación: La Dirección de Estructuración de Proyectos de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., en ejercicio de sus funciones de supervisión del **Contrato de Consultoría No. EPC-PDA-C-575-2025,** suscrito el 1 de diciembre de 2025 **entre Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. e Ingeniería y Desarrollo Nacional INALDEX S.A.S,** realizó la verificación de las siguientes cláusulas contractuales:

Cláusula 3 (Alcance del objeto) Como resultado de dicha revisión, se evidenció la necesidad de unificar y consolidar el alcance del objeto, incorporando de manera expresa las actividades, obligaciones, productos y condiciones definidas en el pliego de condiciones con el fin de contar con un documento contractual claro, íntegro y coherente, que facilite su adecuada ejecución, seguimiento y control.

En desarrollo de dicha revisión, se identificaron las siguientes situaciones:

- **Cláusula 3 – Alcance del objeto:** Se evidenció que el contrato remite al Documento de Especificaciones Técnicas y al Capítulo V – Alcance y Metodología; sin embargo, dichos documentos no contienen la versión final consolidada del alcance. En consecuencia, no se cuenta con un documento contractual único que integre de manera clara las actividades, obligaciones y entregables, generando dispersión de la información y posibles interpretaciones divergentes.

En este sentido, la modificación propuesta no implica alteración del objeto contractual, sino la adecuación de sus condiciones para asegurar su correcta ejecución, evitar interpretaciones ambiguas y garantizar el cumplimiento integral del contrato.

Necesidad: La Dirección de Estructuración de Proyectos de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., en ejercicio de sus funciones de supervisión del **Contrato de Consultoría No. EPC-PDA-C-575-2025**, evidenció la necesidad de ajustar y complementar las condiciones contractuales, con el fin de subsanar inconsistencias, unificar el alcance y garantizar la coherencia entre los documentos que hacen parte del proceso.

En particular, se hace necesario incorporar en la minuta contractual el detalle de las actividades, obligaciones y entregables definidos en el anexo de condiciones.

Lo anterior, con el fin de evitar vacíos jurídicos, facilitar el seguimiento contractual y asegurar la adecuada ejecución técnica, administrativa y financiera del contrato.

CONVENIENCIA: Resulta conveniente realizar la presente modificación al **Contrato de Consultoría No. EPC-PDA-C-575-2025**, en la medida en que permite consolidar en un solo instrumento contractual la totalidad de las condiciones técnicas, administrativas y financieras que rigen su ejecución, fortaleciendo su claridad, integralidad y coherencia.

Adicionalmente, la modificación permite prevenir controversias derivadas de inconsistencias documentales y optimizar el control y seguimiento del contrato.

Oportunidad: De acuerdo con el estado actual de ejecución del contrato, se considera oportuno adelantar la presente modificación, en tanto se han identificado aspectos

contractuales que requieren ser ajustados para garantizar la correcta continuidad del proyecto.

La modificación se plantea en el momento adecuado, permitiendo alinear el alcance con las condiciones reales de ejecución, así como incorporar y determinar las actividades a realizar de acuerdo a como está estipulado la forma de pago.

En este sentido, se busca asegurar el cumplimiento del objeto contractual en condiciones de calidad, eficiencia y oportunidad.

4. MODIFICACION DEL CONTRATO SOLICITADA

Teniendo en cuenta la justificación señalada, el presente documento tiene por objeto solicitar la Modificación en la cláusula: Cláusula 3 (Alcance del objeto), con el propósito de garantizar la correcta ejecución y el cumplimiento del objeto contractual.	
TÉRMINO DE LA PRÓRROGA	N/A
VALOR DE LA ADICIÓN	N/A
CLAUSULAS A MODIFICAR	CLAUSULA TERCERA

Texto de la modificación:

TEXTO ORIGINAL DE LA CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO
El CONSULTOR debe ejecutar el contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación CM-PDA-008-2025, los cuales hacen parte integral de este. El CONSULTOR se obliga con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios –materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal- en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las actividades propias de Consultoría según lo establece la legislación vigente, el Pliego de Condiciones, el Anexo Técnico y el contrato al cual se ejercerá la Consultoría. El CONSULTOR y la Entidad asumen de forma obligatoria los Riesgos previsibles identificados y plasmados en la Matriz de Riesgos y aceptados con la presentación de la propuesta para el desarrollo de la consultoría, el contratista deberá dar cumplimiento al alcance de los servicios y actividades, así como los productos que deben cumplir con las normas aplicables al sector de conformidad y todo lo detallado en el Documento de Especificaciones Técnicas y el CAPÍTULO V -ALCANCE Y METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, CRONOGRAMA DE LA CONSULTORÍA, PLAN DE CARGAS.
Texto a modificar Productos a Entregar
El CONSULTOR debe ejecutar el contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación CM-PDA-008-2025, los cuales hacen parte integral de este. El CONSULTOR se obliga con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios –materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal- en forma independiente y con plena autonomía

técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las actividades propias de Consultoría según lo establece la legislación vigente, el Pliego de Condiciones, el Anexo Técnico y el contrato al cual se ejercerá la Consultoría.

El CONSULTOR y la Entidad asumen de forma obligatoria los Riesgos previsibles identificados y plasmados en la Matriz de Riesgos y aceptados con la presentación de la propuesta para el desarrollo de la consultoría, el contratista deberá dar cumplimiento al alcance de los servicios y actividades, así como los productos que deben cumplir con las normas aplicables al sector de conformidad y todo lo detallado en el Documento de Especificaciones Técnicas y el **CAPÍTULO V -ALCANCE Y METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, CRONOGRAMA DE LA CONSULTORÍA, PLAN DE CARGAS**.

3.1. ALCANCE Y METODOLOGIA

Para la ejecución del proyecto: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – GRUPO I EL CONSULTOR se obliga a adelantar todas las actividades necesarias para la elaboración y entrega a satisfacción de los productos de consultoría objeto del contrato, (tanto por LA EMPRESA como por la Administración de cada uno de los municipios beneficiados), incluyendo lo señalado en el presente documento y en los ANEXOS TÉCNICOS, que forman parte integral del mismo, observando rigurosamente lo dispuesto en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico vigente, así como las resoluciones que regulan el proceso de viabilización tanto por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos, la Corporación Autónoma Regional competente en el territorio del proyecto, y demás entidades que financien y/o cofinancien proyectos de inversión en materia de agua potable y saneamiento básico, así como las demás normas reglamentarias y regulatorias aplicables al sector de agua y saneamiento básico y la normatividad ambiental vigentes. En caso de contradicción entre el contrato, el Anexo Técnico y/o las normas sectoriales, primarán estas últimas.

3.1.1. PROYECTO DE ELABORACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y/O AJUSTE A PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO. (GUADUAS)

3.1.1.1. ACTIVIDADES A EJECUTAR:

1. Realizar la recopilación de información de estudios existentes, obras adelantadas, registros de operación y mantenimiento, reportes de inspección de redes, registros de caudales, información geológica, topográfica, hidrometeorológica y de variabilidad climática y demás requerida en cumplimiento de los requisitos de la normatividad vigente en el sector y que será útil para la elaboración de los estudios y diseños. NOTA: Tener en cuenta los convenios y contratos de obra y consultoría suscritos con anterioridad a la presente consultoría. En caso de no encontrar información base en el municipio o cualquier otra entidad, el consultor deberá realizar el catastro y todos los estudios necesarios que le permitan desarrollar el alcance definitivo del proyecto. En cualquier caso, el consultor deberá validar la información recolectada y articular con todos los documentos de planeación del municipio y/u otras entidades incluyendo los estudios y diseños que estén en elaboración.
2. Adelantar la socialización inicial del alcance de la consultoría con las autoridades municipales, líderes comunitarios y demás actores involucrados o interesados en relación con el alcance del proyecto.
3. Adelantar una visita técnica inicial para identificar los aspectos relevantes de la consultoría, entre otros, la interacción con las autoridades municipales y potenciales beneficiarios, la recopilación de

la información existente en territorio, así como la caracterización de los diferentes componentes del sistema y la conceptualización básica del proyecto. NOTA: En caso de no encontrar información base EL CONSULTOR deberá realizar el levantamiento de la información que le permita adelantar el diagnóstico. En cualquier caso, EL CONSULTOR deberá validar la información recolectada y articularla con todos los documentos de información secundaria que se recopilen.

4. Realizar validación del catastro de las redes de alcantarillado con que cuente el municipio, verificando que la información corresponda a las condiciones actuales del sistema de Alcantarillado. NOTA: En caso que se identifiquen inconsistencias en el catastro de alcantarillado existente o información incompleta, EL CONSULTOR deberá realizar el levantamiento de la información que le permita completar el catastro. El catastro de redes de alcantarillado deberá estar documentado en un sistema de información geográfico, donde se identifique como atributos la información de cada elemento que componga el sistema de alcantarillado.
5. Elaborar los estudios socioeconómicos de la zona de influencia del proyecto, a efectos de considerarlos como variable en la evaluación de las alternativas, en particular por los impactos que sobre la tarifa genere la construcción de la infraestructura. El estudio deberá incluir la identificación de actores en la zona de influencia del proyecto, las problemáticas asociadas al acceso a los servicios públicos de saneamiento básico y la formulación de esquemas de participación de la comunidad en el proceso de formulación y selección de alternativas, y los demás lineamientos indicados por LA EMPRESA.
6. Elaborar los estudios básicos de identificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgos asociados a eventos como inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa, sismicidad, variabilidad climática, entre otros del área de influencia directa del proyecto.
7. Elaborar las pruebas hidráulicas requeridas y avaladas por la interventoría, para el diagnóstico de infraestructuras como tanques, válvulas, viaductos, tuberías y/o las demás que se contemplen, cuyas condiciones permitan su uso en la puesta en operación del proyecto.
8. Elaboración de estudio patológico estructural de acuerdo con lo relacionado en el Anexo técnico, para la infraestructura existente que haga parte de los sistemas de acueducto y/o alcantarillado, según corresponda, con el fin de identificar si estas requieren obras de optimización de acuerdo con la alternativa seleccionada para el proyecto, donde aplique.
9. Elaborar estudios hidrológicos de la fuente de capación, posibles fuentes de abastecimiento, con el fin de identificar la disponibilidad del recurso hídrico para las demandas estimadas, para el proyecto que aplique. El estudio debe incluir el análisis de datos de estaciones limnimétricas o limnigráficas del cauce, para la obtención de la curva de duración de caudales para el sitio de captación y la distribución temporal de caudales a lo largo del año. De no contar con datos de estaciones, es necesario realizar modelación hidrológica, siguiendo protocolos de modelación para el caso. Igualmente debe incluir la estimación del caudal ambiental en los sitios de captación y el levantamiento de información necesaria para la solicitud de las concesiones de aguas (ampliación si requiere) y/o permiso de ocupación de cauce. NOTA 1: En caso de contemplarse fuentes de abastecimiento de aguas subterráneas deberá adelantarse los estudios hidrogeológicos y de prospección geofísica para la identificación de zonas potenciales de abastecimiento, y los estudios necesarios para la obtención de permiso de prospección de aguas subterráneas ante la autoridad ambiental competente. NOTA 2: En caso de contemplarse fuentes no convencionales de abastecimiento (agua lluvia, agua atmosférica, entre otras), deberán presentarse los estudios necesarios para conocer la disponibilidad hídrica de la(s) fuente(s).
10. Realizar un diagnóstico del estado actual del servicio, que incluya la identificación del prestador del servicio, los componentes existentes del sistema y la georreferenciación de los mismos, las condiciones del servicio, las condiciones de calidad del agua, las condiciones actuales que desde el punto de vista técnico e institucional permiten evaluar la capacidad de operación y mantenimiento

de la infraestructura, y la identificación de deficiencias en el servicio.

11. Elaboración de estudios de calidad del agua, para la(s) fuente(s) de abastecimiento para el proyecto que aplique. Incluye toma de muestras y análisis de resultados de acuerdo a condiciones requeridas para el consumo humano. De acuerdo a la caracterización debe considerarse sobre la generación de sulfuros en las redes, para tenerse en consideración en los diseños hidráulicos de las redes.
12. Presentar el plan de monitoreo de calidad de las aguas residuales y del agua de las fuentes receptoras, el cual será revisado y aprobado por la interventoría y debe incluir como mínimo: Identificación y descripción de las descargas, metodología para adelantar los muestreos (agua residual y agua superficial), definición de los parámetros a monitorear en primera y segunda campaña, con base a las disposiciones de la Resolución 631 de 2015, Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico para Aguas Superficiales Continentales 2018, objetivos de calidad de la fuente y otras normas vigentes según se requiera; así mismo los parámetros deberán ser definidos de acuerdo al modelo a ejecutar.
13. Formular y plantear alternativas de proyectos que permitan dar solución a los problemas de agua potable y/o saneamiento básico del municipio, a partir del planteamiento del alcance de la intervención, objetivos, metas y cronograma de intervención, desde el punto de vista técnico a nivel de pre-dimensionamiento, acompañado de los planos y memorias respectivas de cada una de las alternativas. Dichas alternativas deberán ser socializadas con la Administración Municipal y los actores interesados en la ejecución del proyecto, de manera que los aportes y las percepciones de la comunidad sean tenidos en cuenta para el ajuste de las alternativas y la evaluación de aceptación de la infraestructura planteada. Adicionalmente, las alternativas deberán estar articuladas con los demás instrumentos de planificación del mismo. De requerirse ajuste a dichos documentos por criterios técnicos deberá ser informado al municipio y a la EMPRESA. NOTA 1: En caso que se contemplen sistemas de tratamiento de aguas residuales, de considerarse técnicamente viable, como mínimo una de las alternativas que se plantee deberá contemplar sistemas cuyos costos de operación y mantenimiento sean mínimos (p.ej. sistemas de humedales artificiales), y otra de las alternativas, deberá contemplar sistemas de tratamiento compactos y/o móviles que permitan el desplazamiento del sistema en caso de requerirse el cambio de ubicación. Así mismo, deberá contemplar el uso de energías alternativas que reduzcan los costos de operación en caso de requerirse. NOTA 2: En caso que se contemple reposición de redes de alcantarillado existentes, como mínimo una de las alternativas que se plantee deberá contemplar métodos constructivos no invasivos que permitan una reposición rápida de las redes planteadas. NOTA 3: De acuerdo con los costos de inversión asociados a las alternativas, el consultor deberá plantear de ser necesario, sistemas modulares de tratamiento de agua potable y/o de aguas residuales, que garanticen el tratamiento en el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con el horizonte de diseño planteado en cumplimiento de la normatividad vigente. Nota 4: Como mínimo una de las alternativas deberá contemplar tecnologías innovadoras implementadas a nivel nacional o internacional que hayan demostrado eficiencia en la solución a problemas de agua potable y/o saneamiento básico para áreas con condiciones similares a las del área de influencia del proyecto.
14. Evaluar y comparar las alternativas para la selección de una alternativa viable teniendo en cuenta los criterios de sostenibilidad planteados en la normatividad vigente, que incluya el análisis del impacto tarifario, empleando metodologías que impliquen la mínima subjetividad de valoración y el menor costo de inversión, operación y mantenimiento.
15. De acuerdo con la alternativa seleccionada, presentar un plan de inversión de los gastos reembolsables, acorde con el cronograma de ejecución y las condiciones verificadas en el sitio de ejecución del proyecto, el cual deberá ser aprobado por la Interventoría.
16. Formular el Plan Maestro de acueducto y/o de alcantarillado para el área de prestación identificada, de acuerdo con la alternativa seleccionada el cual deberá contemplar la formulación y priorización

de proyectos de inversión, que contenga como mínimo el plan de obras y su cronograma de implementación para responder a la problemática en el inmediato, corto, mediano y largo plazo, identificando claramente el alcance de cada proyecto de inversión, predimensionamiento, costo estimado de la obra civil y demás gastos asociados a la ejecución del proyecto (trámites, licencias y permisos), identificación de permisos requeridos, concesiones, predios requeridos y demás aspectos asociados a la ejecución de cada proyecto, a nivel de pre-diseño cumpliendo con los requisitos mínimos establecidos en la normatividad vigente. Cada uno de los proyectos planteados deberá incluir un análisis de alternativas de financiamiento para la inversión, así como el análisis en el impacto tarifario.

17. Proyectar el documento de adopción del Plan Maestro de acueducto y/o de alcantarillado, de acuerdo con la normatividad municipal aplicable, anexando los documentos requeridos de soporte del mismo.
18. Realizar el levantamiento topográfico georreferenciado del área seleccionada requerido para la implantación y el diseño del proyecto del inmediato o corto plazo, que cumpla con los estándares relacionados en el Anexo Técnico, y que cubra las zonas que se requieran para garantizar la construcción de las obras planteadas en la alternativa seleccionada, así como los levantamientos topográficos y batimétricos requeridos en caso que la infraestructura planteada se encuentre en una zona de amenaza media o alta identificada en el análisis básico preliminar.
19. Elaborar los estudios geotécnicos incluyendo exploración geotécnica, los análisis de laboratorio y los estudios requeridos para cumplir con el objeto del contrato, de acuerdo con las especificaciones del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR 10. Deser requerido, el estudio debe incluir un análisis de estabilidad de taludes, junto con los diseños geotécnicos requeridos para garantizar la estabilidad del terreno donde se implantarán las diferentes infraestructuras contempladas en la alternativa seleccionada
20. Elaborar el informe de la modelación de calidad de agua a partir de los criterios técnicos definidos en la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico para Aguas Superficiales Continentales 2018 del Ministerio de Ambiente adoptada mediante Resolución MADS 959 del 31/05/2018, los objetivos de calidad adoptados por la autoridad ambiental y la Resolución MADS 631 del 17/03/2015, las que la modifiquen o sustituyan.
21. Realizar el levantamiento de información necesaria para realizar los análisis requeridos de estudios detallados de amenaza en los casos en que el trazado de la infraestructura del proyecto priorizado para la alternativa seleccionada así lo requiera, con el fin de servir como insumo para el diseño de las medidas de mitigación del riesgo correspondientes.
22. Elaborar los diseños técnicos definitivos (geométricos, análisis de interferencias, hidráulicos, geotécnicos, estructurales, eléctricos, arquitectónicos, obras complementarias y demás que se requieran) correspondientes a la solución recomendada por EL CONSULTOR y aceptada por LA EMPRESA. Los diseños deben incluir los planos de detalle, memorias de cálculo, además de presentar la integración con los sistemas existentes.
23. Establecer un sistema centralizado de información por medio del cual la información asociada con la ejecución del proyecto sea puesta a disposición de LA EMPRESA y demás entidades competentes y actores que se indiquen. Entre otras características mínimas que dicho sistema deberá implementar, para efectos de la construcción del Proyecto, este deberá aplicar una metodología de Building Information Modelling (BIM). La información deberá poder ser exportada a los diferentes tipos de software requeridos para su respectiva revisión y validación por parte del Mecanismo evaluador definido por LA EMPRESA.
24. Realizar la identificación predial y estudio de títulos, con el fin de establecer el número de servidumbres y predios que serán afectados de acuerdo con la alternativa seleccionada para el

proyecto, estimando los costos requeridos para la gestión predial como parte del presupuesto del proyecto. Toda la información deberá venir acompañada del plano predial y fichas prediales, según la normativa vigente aplicable y el Anexo Técnico.

25. Realizar la identificación y análisis de permisos que se deban tramitar para la realización de las obras y aportar los documentos que permitan tramitar las respectivas licencias y permisos que se requieran para la construcción. EL CONSULTOR deberá incluir dentro del presupuesto todos los costos que por este concepto se generen en el desarrollo del contrato, así como todos los derivados de su implementación.
26. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental para las obras de construcción, el cual deberá cumplir con los requisitos de las entidades ambientales competentes, y deberá reunir todos los requisitos exigidos por la ley y la normatividad vigente. Los costos provenientes de la implementación del mismo deberán ser analizados e incluidos en el presupuesto en un capítulo especial para ello.
27. Elaborar el Plan de Gestión Social para la etapa de construcción de las obras incluyendo el diseño de una campaña de sensibilización ante la población beneficiada, incluyendo el respectivo presupuesto en un capítulo aparte. En este presupuesto se deberá incluir las condiciones de pago de cada una de las actividades del plan de gestión social, cumpliendo los lineamientos normativos y recomendados por LA EMPRESA
28. Elaborar el análisis de riesgos e imprevistos para la ejecución del proyecto, incluyendo las etapas de planeación, ejecución y liquidación, a partir de una matriz de riesgos, que contemple como mínimo la identificación de los riesgos, el análisis de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y la formulación de planes para minimizar el impacto que puedan tener en el proyecto, que deberá servir de insumo para el cálculo del valor de los imprevistos e incluirlos en el presupuesto de las obras.
29. Entregar las certificaciones de los lugares seleccionados al momento de la elaboración del presupuesto de obra para la disposición de los residuos provenientes de la construcción RCD y lugar de donde se proyecta la extracción de materiales para la construcción (cantera), anexando para estos las respectivas licencias ambientales vigentes.
30. Elaborar los análisis de precios unitarios, los presupuestos de detalle, las especificaciones técnicas, el cronograma de ejecución de las obras y de flujo de fondos e inversiones. El presupuesto deberá incluir el listado de insumos y precios, listado de equipos y precios, análisis del A.I.U., mano de obra, análisis de precios unitarios (APU's), y presupuesto consolidado. La descripción de las actividades debe ser lo suficientemente completa para dar claridad de lo que fue requerido en el correspondiente Análisis de Precio Unitario (APU), siendo la descripción de cada insumo necesario para la ejecución de cada actividad suficientemente clara, para evitar dudas sobre el mismo y poder determinar el costo sin que quede espacio a diferentes interpretaciones. Por otra parte, debe existir coherencia entre los planos, las cantidades de obra, las especificaciones, los APU´s y el presupuesto. Los Análisis de Precios Unitarios deben guardar homogeneidad en todo el presupuesto. El presupuesto deberá contemplar, adicionalmente, el costo de la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento de la infraestructura por el periodo que se establezca en la normatividad vigente.
31. Preparar el volumen de especificaciones técnicas de construcción, requerido para el control de calidad de la obra, medida y pago de la misma, esquemas generales de construcción y presupuesto detallado del proyecto que serán soporte para los pliegos de la contratación de obra.
32. Elaborar el presupuesto de la interventoría de las obras, de acuerdo con las actividades, el cronograma y el presupuesto del proyecto, detallando la composición de personal, los costos directos, el factor multiplicador, y considerando todos los costos en que deba incurrir el contratista para la adecuada ejecución de la actividad.
33. Presentar el informe para el manejo y la disposición de los sub productos generados en las plantas

de tratamiento (estado líquido, solido o gas) (si aplica).

34. Elaboración de manuales de arranque y puesta en marcha de las plantas de tratamiento, igualmente, manuales de operación y mantenimiento preventivo y correctivo en el sistema, que especifique, entre otros, formas de medición de caudales en la red de tuberías, mediciones de calidad de agua y periodicidad en las inspecciones (si aplica).
35. Elaborar el estudio de costos y tarifas de acuerdo a la alternativa seleccionada de acuerdo a la normatividad vigente.
36. Elaborar un informe resumen así como una presentación final que contenga los principales resultados de la formulación del plan maestro de alcantarillado junto con los diseños de detalle del proyecto priorizado, los cuales deberán ser socializados con los actores involucrados en la ejecución del proyecto
37. Preparar toda la documentación requerida para la presentación del proyecto ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o ante el Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos o cualquier otro mecanismo que decida LA EMPRESA, según lo dispuesto en las normas aplicables, y empleando software requeridos para la evaluación del mecanismo correspondiente.
38. Suministrar la información al Municipio o a quien corresponda para formular el proyecto en la Metodología General Ajustada - MGA para su inscripción en el banco de proyectos de la Nación.
39. Atender y realizar los ajustes al proyecto, de acuerdo con las observaciones presentadas por la entidad viabilizadora, dentro de un lapso máximo de quince (15) días calendario siguientes a su conocimiento, hasta la obtención del concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o por la entidad viabilizadora correspondiente. Así mismo, disponer del personal profesional requerido para atender las reuniones que solicite LA EMPRESA y/o el mecanismo de viabilización, en las distintas etapas del proyecto.
40. Una vez obtenido el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por la entidad viabilizadora correspondiente, EL CONSULTOR deberá entregar a LA EMPRESA, dos copias de la versión aprobada tanto en archivo físico como digital con sus respectivas firmas. Los archivos deberán entregarse en versión pdf y editable. Si para la fecha de la terminación del contrato no se ha obtenido el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable por parte del mecanismo de viabilización, EL CONSULTOR deberá continuar atendiendo los ajustes que formule el citado mecanismo. Considerando que la formulación de observaciones y/o requerimientos a los diseños por parte del mecanismo de viabilización compromete la calidad de los productos entregados, la no atención oportuna de las mencionadas solicitudes facultará a LA EMPRESA a hacer efectivo el amparo de calidad de los servicios.

3.1.1.2.PRODUCTOS A ENTREGAR:

Sin perjuicio del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones, el Anexo Técnico y/o en la normatividad sectorial aplicable, EL CONSULTOR deberá presentar los siguientes productos:

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
Producto No. 1: Diagnóstico	Documento que contenga: • Informe de Recopilación de información • Informe de validación catastro de redes de acueducto y/o alcantarillado y diagnóstico de la infraestructura existente • Informe de Estudios socioeconómicos y evaluación del impacto social • Informe diagnóstico del Análisis de Amenaza, Vulnerabilidad y riesgo AVR. • Informe de estudio patológico estructural. (si aplica) • Caracterización y modelación de las fuentes de abastecimiento, entrega de informe. • Caracterización y modelación de la fuente receptora, vertimientos (Permiso de

	Vertimientos), entrega de informe. • Informe de diagnóstico de los sistemas (Acueducto y Alcantarillado), incluye diagnóstico del estado actual del servicio.
Producto No. 2: Alternativas	Documento que contenga: • Informe de definición del alcance e informe de alternativas de solución y factibilidad integral del proyecto • Informe de Plan Maestro de Acueducto y/o alcantarillado del municipio y proyecto de documento de adopción por parte del municipio.
Producto No. 3: Diseños de detalle	Documento que contenga: • Informe de levantamiento topográfico • Informe de exploración geotécnica y estudios de suelos. • Informe detallado de análisis de amenaza para la alternativa seleccionada. • Diseños técnicos definitivos: o Geométrico y análisis de interferencias o Hidráulico o Geotécnico o Estructural o Diseño Eléctrico o Diseño Arquitectónico o Obras complementarias o Otros necesarios • Informe de implementación de metodología BIM • Informe predial, fichas prediales, estudio de títulos. • Informe de permisos, licencias y autorizaciones. • Informe de plan de manejo ambiental del proyecto • Informe de Plan de Gestión Social en Obra, seguridad y salud en el trabajo. • Certificaciones de disposición RCD y lugar extracción materiales (cantera) con sus respectivas licencias ambientales vigentes. • Informe y análisis de riesgos e imprevistos para la ejecución del proyecto, incluye matriz de riesgos. • Presupuesto del proyecto que incluya, análisis de precios unitarios APU's, cronograma de ejecución de las obras y flujo de fondos e inversiones del proyecto. Incluye el presupuesto de interventoría de las obras. • Informe de especificaciones técnicas de construcción. • Informe para el manejo y la disposición de los subproductos generados en las plantas de tratamiento. • Manuales de arranque y puesta en marcha de las plantas de tratamiento, incluye manuales de operación y mantenimiento. • Estudio de ajuste de costos y tarifas del servicio de acuerdo con la alternativa seleccionada.
Producto No. 4: Informe resumen y documentos requisito para la entidad viabilizadora	Documento que contenga: • Informe resumen y presentación en formato digital que contenga los aspectos principales del proyecto. • Informe de alistamiento del proyecto para presentar y entregar los estudios y diseños junto con la documentación requerida para el proceso de Viabilidad, como lo establece la normatividad vigente.
Producto No. 5: Concepto técnico y/o viabilidad del proyecto.	• Informe de acompañamiento a la obtención de concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos, CAR, u otra entidad que financie inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico. • Proyecto final con concepto técnico y/o viabilizado en un sistema de información geográfica - SIG

3.1.2. PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO. (CABRERA, NIMAIMA)

3.1.2.1. ACTIVIDADES A EJECUTAR:

1. Realizar la recopilación de información de estudios existentes, obras adelantadas, registros de operación y mantenimiento, reportes de inspección de redes, registros de caudales, información geológica, topográfica, hidrometeorológica y de variabilidad climática y demás requerida en cumplimiento de los requisitos de la normatividad vigente en el sector y que será útil para la elaboración de los estudios y diseños. **NOTA:** Tener en cuenta los convenios y contratos de obra y consultoría suscritos con anterioridad a la presente consultoría. En caso de no encontrar información base en el municipio o cualquier otra entidad, el consultor deberá realizar el catastro y todos los estudios necesarios que le permitan desarrollar el alcance definitivo del proyecto. En cualquier caso, el consultor deberá validar la información recolectada y articular con todos los documentos de planeación del municipio y/u otras entidades incluyendo los estudios y diseños que estén en elaboración.
2. Adelantar la socialización inicial del alcance de la consultoría con las autoridades municipales, líderes comunitarios y demás actores involucrados o interesados en relación con el alcance del proyecto.
3. Adelantar una visita técnica inicial para identificar los aspectos relevantes de la consultoría, entre otros, la interacción con las autoridades municipales y potenciales beneficiarios, la recopilación de la información existente en territorio, así como la caracterización de los diferentes componentes del sistema y la conceptualización básica del proyecto. NOTA: En caso de no encontrar información base EL CONSULTOR deberá realizar el levantamiento de la información que le permita adelantar el diagnóstico. En cualquier caso, EL CONSULTOR deberá validar la información recolectada y articularla con todos los documentos de información secundaria que se recopilen.
4. Realizar validación del catastro de las redes de alcantarillado con que cuente el municipio, verificando que la información corresponda a las condiciones actuales del sistema de Alcantarillado. NOTA: En caso que se identifiquen inconsistencias en el catastro de alcantarillado existente o información incompleta, EL CONSULTOR deberá realizar el levantamiento de la información que le permita completar el catastro. El catastro de redes de alcantarillado deberá estar documentado en un sistema de información geográfico, donde se identifique como atributos la información de cada elemento que componga el sistema de alcantarillado.
5. Elaborar los estudios socioeconómicos de la zona de influencia del proyecto, a efectos de considerarlos como variable en la evaluación de las alternativas, en particular por los impactos que sobre la tarifa genere la construcción de la infraestructura. El estudio deberá incluir la identificación de actores en la zona de influencia del proyecto, las problemáticas asociadas al acceso a los servicios públicos de saneamiento básico y la formulación de esquemas de participación de la comunidad en el proceso de formulación y selección de alternativas, y los demás lineamientos indicados por LA EMPRESA.
6. Elaborar los estudios básicos de identificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgos asociados a eventos como inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa, sismicidad, variabilidad climática, entre otros del área de influencia directa del proyecto.
7. Elaborar las pruebas hidráulicas requeridas y avaladas por la interventoría, para el diagnóstico de infraestructuras como tanques, válvulas, viaductos, tuberías y/o las demás que se contemplen, cuyas condiciones permitan su uso en la puesta en operación del proyecto.
8. Elaboración de estudio patológico estructural de acuerdo con lo relacionado en el Anexo técnico, para la infraestructura existe que haga parte del sistema de acueducto con el fin de identificar si estas requieren obras de optimización de acuerdo con la alternativa seleccionada para el proyecto.
9. Elaborar estudios hidrológicos de la fuente de capación y posibles fuentes de abastecimiento, con

el fin de identificar la disponibilidad del recurso hídrico para las demandas estimadas. El estudio debe incluir el análisis de datos de estaciones limnimétricas o limnigráficas del cauce, para la obtención de la curva de duración de caudales para el sitio de captación y la distribución temporal de caudales a lo largo del año. De no contar con datos de estaciones, es necesario realizar modelación hidrológica, siguiendo protocolos de modelación para el caso. Igualmente debe incluir la estimación del caudal ambiental en los sitios de captación y el levantamiento de información necesario para la solicitud de las concesiones de aguas (ampliación si requiere) y/o permiso de ocupación de cauce, acompañando el trámite realizado por el prestador. NOTA 1: En caso de contemplarse fuentes de abastecimiento de aguas subterráneas deberá adelantarse los estudios hidrogeológicos y de prospección geofísica para la identificación de zonas potenciales de abastecimiento, y los estudios necesarios para la obtención de permiso de prospección de aguas subterráneas ante la autoridad ambiental competente. NOTA 2: En caso de contemplarse fuentes no convencionales de abastecimiento (agua lluvia, agua atmosférica, entre otras), deberán presentarse los estudios necesarios para conocer la disponibilidad hídrica de la(s) fuente(s).

10. Realizar un diagnóstico del estado actual del servicio, que incluya la identificación del prestador del servicio, los componentes existentes del sistema y la georreferenciación de los mismos, las condiciones del servicio, las condiciones de calidad del agua, las condiciones actuales que desde el punto de vista técnico e institucional permiten evaluar la capacidad de operación y mantenimiento de la infraestructura, y la identificación de deficiencias en el servicio.
11. Elaboración de estudios de calidad del agua, para la(s) fuente(s) de abastecimiento. Incluye toma de muestras y análisis de resultados de acuerdo a condiciones requeridas para el consumo humano. De acuerdo a la caracterización debe considerarse sobre la generación de sulfuros en las redes, para tenerse en consideración en los diseños hidráulicos de las redes.
12. Formular y plantear alternativas de proyectos que permitan dar solución a los problemas de agua potable del área de interés del proyecto, a partir del planteamiento del alcance de la intervención, objetivos, metas y cronograma de intervención, desde el punto de vista técnico a nivel de pre-dimensionamiento, acompañado de los planos y memorias respectivas de cada una de las alternativas. Dichas alternativas deberán ser socializadas con la Administración Municipal y los actores interesados en la ejecución del proyecto, de manera que los aportes y las percepciones de la comunidad sean tenidos en cuenta para el ajuste de las alternativas y la evaluación de aceptación de la infraestructura planteada. Adicionalmente, las alternativas deberán estar articuladas con los demás instrumentos de planificación del mismo. De requerirse ajuste a dichos documentos por criterios técnicos deberá ser informado al municipio y a la EMPRESA. NOTA 1: En caso que se contemplen sistemas de tratamiento de agua potable, de considerarse técnicamente viable, como mínimo una de las alternativas que se plantee deberá contemplar sistemas cuyos costos de operación y mantenimiento sean mínimos, y otra de las alternativas, deberá contemplar sistemas de tratamiento compactos y/o móviles que permitan el desplazamiento del sistema en caso de requerirse el cambio de ubicación. Así mismo, deberá contemplar el uso de energías alternativas que reduzcan los costos de operación en caso de requerirse. NOTA 2: De acuerdo con los costos de inversión asociados a las alternativas, el consultor deberá plantear de ser necesario, sistemas diferenciales y/o modulares de tratamiento de agua potable, que garanticen el tratamiento en el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con el horizonte de diseño planteado en cumplimiento de la normatividad vigente. NOTA 3: Como mínimo una de las alternativas deberá contemplar tecnologías innovadoras implementadas a nivel nacional o internacional que hayan demostrado eficiencia en la solución a problemas de saneamiento básico para áreas con condiciones similares a las del área de influencia del proyecto.
13. Evaluar y comparar las alternativas para la selección de una alternativa viable teniendo en cuenta los criterios de sostenibilidad planteados en la normatividad vigente, que incluya el análisis del

impacto tarifario, empleando metodologías que impliquen la mínima subjetividad de valoración y el menor costo de inversión, operación y mantenimiento.

14. De acuerdo con la alternativa seleccionada, presentar un plan de inversión de los gastos reembolsables, acorde con el cronograma de ejecución y las condiciones verificadas en el sitio de ejecución del proyecto, el cual deberá ser aprobado por la Interventoría.
15. Formular el Plan Maestro de acueducto para el área de prestación identificada, de acuerdo con la alternativa seleccionada el cual deberá contemplar la formulación y priorización de proyectos de inversión, que contenga como mínimo el plan de obras y su cronograma de implementación para responder a la problemática en el inmediato, corto, mediano y largo plazo, identificando claramente el alcance de cada proyecto de inversión, predimensionamiento, costo estimado de la obra civil y demás gastos asociados a la ejecución del proyecto (trámites, licencias y permisos), identificación de permisos requeridos, concesiones, predios requeridos y demás aspectos asociados a la ejecución de cada proyecto, a nivel de pre-diseño cumpliendo con los requisitos mínimos establecidos en la normatividad vigente. Cada uno de los proyectos planteados deberá incluir un análisis de alternativas de financiamiento para la inversión, así como el análisis en el impacto tarifario.
16. Realizar el levantamiento topográfico georreferenciado del área seleccionada requerido para la implantación y el diseño del proyecto del inmediato o corto plazo, que cumpla con los estándares relacionados en el Anexo Técnico, y que cubra las zonas que se requieran para garantizar la construcción de las obras planteadas en la alternativa seleccionada, así como los levantamientos topográficos y batimétricos requeridos en caso que la infraestructura planteada se encuentre en una zona de amenaza media o alta identificada en el análisis básico preliminar.
17. Elaborar los estudios geotécnicos incluyendo exploración geotécnica, los análisis de laboratorio y los estudios requeridos para cumplir con el objeto del contrato, de acuerdo con las especificaciones del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR 10. De ser requerido, el estudio debe incluir un análisis de estabilidad de taludes, junto con los diseños geotécnicos requeridos para garantizar la estabilidad del terreno donde se implantarán las diferentes infraestructuras contempladas en la alternativa seleccionada.
18. Realizar el levantamiento de información necesaria para realizar los análisis requeridos de estudios detallados de amenaza en los casos en que el trazado de la infraestructura del proyecto priorizado para la alternativa seleccionada así lo requiera, con el fin de servir como insumo para el diseño de las medidas de mitigación del riesgo correspondientes.
19. Elaborar los diseños técnicos definitivos (geométricos, análisis de interferencias, hidráulicos, geotécnicos, estructurales, eléctricos, arquitectónicos, obras complementarias y demás que se requieran) correspondientes a la solución recomendada por EL CONSULTOR y aceptada por LA EMPRESA. Los diseños deben incluir los planos de detalle, memorias de cálculo, además de presentar la integración con los sistemas existentes.
20. Establecer un sistema centralizado de información por medio del cual la información asociada con la ejecución del proyecto sea puesta a disposición de LA EMPRESA y demás entidades competentes y actores que se indiquen. Entre otras características mínimas que dicho sistema deberá implementar, para efectos de la construcción del Proyecto, este deberá aplicar una metodología de Building Information Modelling (BIM). La información deberá poder ser exportada a los softwares requeridos para su respectiva revisión y validación por parte del Mecanismo evaluador definido por LA EMPRESA.
21. Realizar la identificación predial y estudio de títulos, con el fin de establecer el número de servidumbres y predios que serán afectados de acuerdo con la alternativa seleccionada para el proyecto, estimando los costos requeridos para la gestión predial como parte del presupuesto del proyecto. Toda la información deberá venir acompañada del plano predial y fichas prediales, según

la normativa vigente aplicable y el Anexo Técnico.

22. Realizar la identificación y análisis de permisos que se deban tramitar para la realización de las obras y aportar los documentos que permitan tramitar las respectivas licencias y permisos que se requieran para la construcción. EL CONSULTOR deberá incluir dentro del presupuesto todos los costos que por este concepto se generen en el desarrollo del contrato, así como todos los derivados de su implementación.
23. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental para las obras de construcción, el cual deberá cumplir con los requisitos de las entidades ambientales competentes, y deberá reunir todos los requisitos exigidos por la ley y la normatividad vigente. Los costos provenientes de la implementación del mismo deberán ser analizados e incluidos en el presupuesto en un capítulo especial para ello.
24. Elaborar el Plan de Gestión Social para la etapa de construcción de las obras incluyendo el diseño de una campaña de sensibilización ante la población beneficiada, incluyendo el respectivo presupuesto en un capítulo aparte. En este presupuesto se deberá incluir las condiciones de pago de cada una de las actividades del plan de gestión social, cumpliendo los lineamientos normativos y recomendados por LA EMPRESA.
25. Elaborar el análisis de riesgos e imprevistos para la ejecución del proyecto, incluyendo las etapas de planeación, ejecución y liquidación, a partir de una matriz de riesgos, que contemple como mínimo la identificación de los riesgos, el análisis de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y la formulación de planes para minimizar el impacto que puedan tener en el proyecto, que deberá servir de insumo para el cálculo del valor de los imprevistos e incluirlos en el presupuesto de las obras.
26. Entregar un análisis de disponibilidad de mano de obra, transporte, material, disposición de los residuos provenientes de la construcción RCD y lugar de donde se proyecta la extracción de materiales para la construcción (cantera), anexando para estos dos últimos las respectivas licencias ambientales vigentes.
27. Elaborar los análisis de precios unitarios, los presupuestos de detalle, las especificaciones técnicas, el cronograma de ejecución de las obras y de flujo de fondos e inversiones. El presupuesto deberá incluir el listado de insumos y precios, listado de equipos y precios, análisis del A.I.U., mano de obra, análisis de precios unitarios (APU's), y presupuesto consolidado. La descripción de las actividades debe ser lo suficientemente completa para dar claridad de lo que fue requerido en el correspondiente Análisis de Precio Unitario (APU), siendo la descripción de cada insumo necesario para la ejecución de cada actividad suficientemente clara, para evitar dudas sobre el mismo y poder determinar el costo sin que quede espacio a diferentes interpretaciones. Por otra parte, debe existir coherencia entre los planos, las cantidades de obra, las especificaciones, los APU´s y el presupuesto. Los Análisis de Precios Unitarios deben guardar homogeneidad en todo el presupuesto. El presupuesto deberá contemplar, adicionalmente, el costo de la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento de la infraestructura por el periodo que se establezca en la normatividad vigente.
28. Preparar el volumen de especificaciones técnicas de construcción, requerido para el control de calidad de la obra, medida y pago de la misma, esquemas generales de construcción y presupuesto detallado del proyecto que serán soporte para los pliegos de la contratación de obra.
29. Elaborar el presupuesto de la interventoría de las obras, de acuerdo con las actividades, el cronograma y el presupuesto del proyecto, detallando la composición de personal, los costos directos, el factor multiplicador, y considerando todos los costos en que deba incurrir la interventoría para la adecuada ejecución de la actividad.
30. Presentar el informe para el manejo y la disposición de los sub productos generados en las plantas de tratamiento (estado líquido, solido o gas). (si aplica).
31. Elaboración de manuales de arranque y puesta en marcha de la planta de tratamiento, igualmente,

manuales de operación y mantenimiento preventivo y correctivo en el sistema, que especifique, entre otros, formas de medición de caudales en la red de tuberías, mediciones de calidad de agua y periodicidad en las inspecciones.

32. Elaborar el estudio de costos y tarifas de acuerdo con la alternativa seleccionada y la normatividad vigente.
33. Elaborar un informe resumen, así como una presentación final que contenga los principales resultados del diagnóstico, la selección de alternativas y los diseños de detalle del proyecto priorizado, los cuales deberán ser socializados con los actores involucrados en la ejecución del proyecto.
34. Preparar toda la documentación requerida para la presentación del proyecto ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o ante el Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos o cualquier otro mecanismo que decida LA EMPRESA, según lo dispuesto en las normas aplicables, y empleando software requeridos para la evaluación del mecanismo correspondiente.
35. Suministrar la información al Municipio o a quien corresponda para formular el proyecto en la Metodología General Ajustada - MGA para su inscripción en el banco de proyectos de la Nación.
36. Atender y realizar los ajustes al proyecto, de acuerdo con las observaciones presentadas por la entidad viabilizadora, dentro de un lapso máximo de quince (15) días calendario siguientes a su conocimiento, hasta la obtención del concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o por la entidad viabilizadora correspondiente. Así mismo, disponer del personal profesional requerido para atender las reuniones que solicite LA EMPRESA y/o el mecanismo de viabilización, en las distintas etapas del proyecto.
37. Una vez obtenido el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por la entidad viabilizadora correspondiente, EL CONSULTOR deberá entregar a LA EMPRESA, dos copias de la versión aprobada tanto en archivo físico como digital con sus respectivas firmas. Los archivos deberán entregarse en versión pdf y editable. Si para la fecha de la terminación del contrato no se ha obtenido el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable por parte del mecanismo de viabilización, EL CONSULTOR deberá continuar atendiendo los ajustes que formule el citado mecanismo. Considerando que la formulación de observaciones y/o requerimientos a los diseños por parte del mecanismo de viabilización compromete la calidad de los productos entregados, la no atención oportuna de las mencionadas solicitudes facultará a LA EMPRESA a hacer efectivo el amparo de calidad de los servicios.

3.1.2.2. PRODUCTOS A ENTREGAR:

Sin perjuicio del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones, el Anexo Técnico y/o en la normatividad sectorial aplicable, EL CONSULTOR deberá presentar los siguientes productos:

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
Producto No. 1: **Diagnóstico**	Documento que contenga: • Informe de Recopilación de información • Informe de validación catastro de redes de alcantarillado y diagnóstico de la infraestructura existente • Informe de Estudios socioeconómicos y evaluación del impacto social • Informe diagnóstico del Análisis de Amenaza, Vulnerabilidad y riesgo AVR. • Informe de estudio patológico estructural. (si aplica) • Caracterización y modelación de las fuentes de abastecimiento, entrega de informe. • Informe de diagnóstico del sistema de Acueducto, incluye diagnóstico del estado actual del servicio

Producto No. 2: Alternativas	Documento que contenga: • Informe de definición del alcance e informe de alternativas de solución y factibilidad integral del proyecto • Informe de Plan Maestro de Acueducto de la zona del proyecto del municipio
Producto No. 3: Diseños de detalle	Documento que contenga: • Informe de levantamiento topográfico • Informe de exploración geotécnica y estudios de suelos. • Informe detallado de análisis de amenaza para la alternativa seleccionada. • Diseños técnicos definitivos: o Geométrico y análisis de interferencias o Hidráulico o Geotécnico o Estructural o Diseño Eléctrico o Diseño Arquitectónico o Obras complementarias o Otros necesarios • Informe de implementación de metodología BIM • Informe predial, fichas prediales y estudio de títulos. • Informe de permisos, licencias y autorizaciones. • Informe de plan de manejo ambiental del proyecto • Informe de Plan de Gestión Social en Obra, seguridad y salud en el trabajo. • Certificaciones de disposición RCD y lugar extracción materiales (cantera) con sus respectivas licencias ambientales vigentes. • Informe y análisis de riesgos e imprevistos para la ejecución del proyecto, incluye matriz de riesgos. • Presupuesto del proyecto, cronograma de obra, especificaciones técnicas y flujo de fondos e inversiones del proyecto. Incluye el presupuesto de interventoría de las obras. • Informe de especificaciones técnicas de construcción. • Informe para el manejo y la disposición de los subproductos generados en las plantas de tratamiento. • Manuales de arranque y puesta en marcha de las plantas de tratamiento, incluye manuales de operación y mantenimiento. • Estudio de ajuste de costos y tarifas de acuerdo con la alternativa seleccionada. • Proyecto aprobado por interventoría en un sistema de información geográfica - SIG
Producto No. 4: Informe resumen y documentos requisito para la entidad viabilizadora	Documento que contenga: • Informe resumen y presentación en formato digital que contenga los aspectos principales del proyecto. • Informe de alistamiento del proyecto para presentar y entregar los estudios y diseños junto con la documentación requerida para el proceso de Viabilidad, como lo establece la normatividad vigente.
Producto No. 5: Concepto técnico y/o viabilidad del proyecto.	• Informe de acompañamiento a la obtención de concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos, CAR, u otra entidad que financie inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico. • Proyecto final con concepto técnico y/o viabilizado en un sistema de información geográfica - SIG

3.1.3. PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO (FÚQUENE, GUACHETÁ, PANDI)

3.1.3.1. ACTIVIDADES A EJECUTAR:

1. Realizar la recopilación de información de estudios existentes, obras adelantadas, registros de operación y mantenimiento, reportes de inspección de redes, registros de caudales, información geológica, topográfica, hidrometeorológica y de variabilidad climática y demás requerida en cumplimiento de los requisitos de la normatividad vigente en el sector y que será útil para la elaboración de los estudios y diseños. NOTA: Tener en cuenta los convenios y contratos de obra y consultoría suscritos con anterioridad a la presente consultoría. En caso de no encontrar información base en el municipio o cualquier otra entidad, el consultor deberá realizar el catastro y todos los estudios necesarios que le permitan desarrollar el alcance definitivo del proyecto. En cualquier caso, el consultor deberá validar la información recolectada y articular con todos los documentos de planeación del municipio y/u otras entidades incluyendo los estudios y diseños que estén en elaboración.
2. Adelantar la socialización inicial del alcance de la consultoría con las autoridades municipales, líderes comunitarios y demás actores involucrados o interesados en relación con el alcance del proyecto.
3. Adelantar una visita técnica inicial para identificar los aspectos relevantes de la consultoría, entre otros, la interacción con las autoridades municipales y potenciales beneficiarios, la recopilación de la información existente en territorio, así como la caracterización de los diferentes componentes del sistema y la conceptualización básica del proyecto. NOTA: En caso de no encontrar información base EL CONSULTOR deberá realizar el levantamiento de la información que le permita adelantar el diagnóstico. En cualquier caso, EL CONSULTOR deberá validar la información recolectada y articularla con todos los documentos de información secundaria que se recopilen.
4. Realizar validación del catastro de las redes de alcantarillado con que cuente el municipio, verificando que la información corresponda a las condiciones actuales del sistema de Alcantarillado. NOTA: En caso de que se identifiquen inconsistencias en el catastro de existente o información incompleta, EL CONSULTOR deberá realizar el levantamiento de la información que le permita completar el catastro. El catastro deberá estar documentado en un sistema de información geográfico, donde se identifique como atributos la información de cada elemento que componga los sistemas de acueducto y alcantarillado, según corresponda al objeto del proyecto.
5. Elaborar los estudios socioeconómicos de la zona de influencia del proyecto, a efectos de considerarlos como variable en la evaluación de las alternativas, en particular por los impactos que sobre la tarifa genere la construcción de la infraestructura. El estudio deberá incluir la identificación de actores en la zona de influencia del proyecto, las problemáticas asociadas al acceso a los servicios públicos de saneamiento básico y la formulación de esquemas de participación de la comunidad en el proceso de formulación y selección de alternativas, y los demás lineamientos indicados por LA EMPRESA.
6. Elaborar los estudios básicos de identificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgos asociados a eventos como inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa, sismicidad, variabilidad climática, entre otros del área de influencia directa del proyecto.
7. Elaborar las pruebas hidráulicas requeridas y avaladas por la interventoría, para el diagnóstico de infraestructuras como tanques, válvulas, viaductos, tuberías y/o las demás que se contemplen, cuyas condiciones permitan su uso en la puesta en operación del proyecto, donde aplique.
8. Elaboración de estudio patológico estructural de acuerdo con lo relacionado en el Anexo Técnico, para la infraestructura existente que haga parte de los sistemas de acueducto y/o alcantarillado, según corresponda, con el fin de identificar si estas requieren obras de optimización de acuerdo

con la alternativa seleccionada para el proyecto, donde aplique.

9. Realizar un diagnóstico del estado actual del servicio, que incluya la identificación del prestador del servicio, los componentes existentes del sistema y la georreferenciación de estos, las condiciones del servicio, las condiciones de calidad del agua, las condiciones actuales que desde el punto de vista técnico e institucional permiten evaluar la capacidad de operación y mantenimiento de la infraestructura, y la identificación de deficiencias en el servicio.
10. Presentar el plan de monitoreo de calidad de las aguas residuales y del agua de las fuentes receptoras, el cual será revisado y aprobado por la interventoría y debe incluir como mínimo: Identificación y descripción de las descargas, metodología para adelantar los muestreos (agua residual y agua superficial), definición de los parámetros a monitorear en primera y segunda campaña, con base a las disposiciones de la Resolución 631 de 2015, Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico para Aguas Superficiales Continentales 2018, objetivos de calidad de la fuente y otras normas vigentes según se requiera; así mismo los parámetros deberán ser definidos de acuerdo al modelo a ejecutar.
11. Formular y plantear alternativas de proyectos que permitan dar solución a los problemas de saneamiento básico del área de interés del proyecto, a partir del planteamiento del alcance de la intervención, objetivos, metas y cronograma de intervención, desde el punto de vista técnico a nivel de pre-dimensionamiento, acompañado de los planos y memorias respectivas de cada una de las alternativas, contemplando tecnologías innovadoras implementadas a nivel nacional o internacional que hayan demostrado eficiencia en la solución a problemas de saneamiento básico para áreas con condiciones similares a las del área de influencia del proyecto. Dichas alternativas deberán ser socializadas con la Administración Municipal y los actores interesados en la ejecución del proyecto, de manera que los aportes y las percepciones de la comunidad sean tenidos en cuenta para el ajuste de las alternativas y la evaluación de aceptación de la infraestructura planteada. Adicionalmente, las alternativas deberán estar articuladas con el PSMV del municipio y demás instrumentos de planificación del mismo. De requerirse ajuste a dichos documentos por criterios técnicos deberá ser informado al municipio y a LA EMPRESA. NOTA 1: En caso de que se contemplen sistemas de tratamiento de aguas residuales, de considerarse técnicamente viable, como mínimo una de las alternativas que se plantee deberá contemplar sistemas cuyos costos de operación y mantenimiento sean mínimos (p.ej. sistemas de humedales artificiales), y otra de las alternativas, deberá contemplar sistemas de tratamiento compactos y/o móviles que permitan el desplazamiento del sistema en caso de requerirse el cambio de ubicación. Así mismo, deberá contemplar el uso de energías alternativas que reduzcan los costos de operación en caso de requerirse. NOTA 2: En caso de que se contemple reposición de redes de alcantarillado existentes, como mínimo una de las alternativas que se plantee deberá contemplar métodos constructivos no invasivos que permitan una reposición rápida de las redes planteadas. NOTA 3: De acuerdo con los costos de inversión asociados a las alternativas, el consultor deberá plantear de ser necesario, sistemas modulares de tratamiento de agua potable y/o de aguas residuales, que garanticen el tratamiento en el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con el horizonte de diseño planteado en cumplimiento de la normatividad vigente. NOTA 4: Como mínimo una de las alternativas deberá contemplar tecnologías innovadoras implementadas a nivel nacional o internacional que hayan demostrado eficiencia en la solución a problemas de agua potable y/o saneamiento básico para áreas con condiciones similares a las del área de influencia del proyecto.
12. Evaluar y comparar las alternativas para la selección de una alternativa viable teniendo en cuenta los criterios de sostenibilidad planteados en la normatividad vigente, que incluya el análisis del impacto tarifario, empleando metodologías que impliquen la mínima subjetividad de valoración y el menor costo de inversión, operación y mantenimiento.

13. De acuerdo con la alternativa seleccionada, presentar un plan de inversión de los gastos reembolsables, acorde con el cronograma de ejecución y las condiciones verificadas en el sitio de ejecución del proyecto, el cual deberá ser aprobado por la Interventoría.
14. Formular el Plan Maestro de alcantarillado para el área de prestación identificada, de acuerdo con la alternativa seleccionada el cual deberá contemplar la formulación y priorización de proyectos de inversión, que contenga como mínimo el plan de obras y su cronograma de implementación para responder a la problemática en el inmediato, corto, mediano y largo plazo, identificando claramente el alcance de cada proyecto de inversión, predimensionamiento, costo estimado de la obra civil y demás gastos asociados a la ejecución del proyecto (trámites, licencias y permisos), identificación de permisos requeridos, concesiones, predios requeridos y demás aspectos asociados a la ejecución de cada proyecto, a nivel de pre-diseño cumpliendo con los requisitos mínimos establecidos en la normatividad vigente. Cada uno de los proyectos planteados deberá incluir un análisis de alternativas de financiamiento para la inversión, así como el análisis en el impacto tarifario.
15. Realizar el levantamiento topográfico georreferenciado del área seleccionada requerido para la implantación y el diseño del proyecto del inmediato o corto plazo, que cumpla con los estándares relacionados en el Anexo Técnico, y que cubra las zonas que se requieran para garantizar la construcción de las obras planteadas en la alternativa seleccionada, así como los levantamientos topográficos y batimétricos requeridos en caso que la infraestructura planteada se encuentre en una zona de amenaza media o alta identificada en el análisis básico preliminar.
16. Elaborar los estudios geotécnicos incluyendo exploración geotécnica, los análisis de laboratorio y los estudios requeridos para cumplir con el objeto del contrato, de acuerdo con las especificaciones del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR 10. De ser requerido, el estudio debe incluir un análisis de estabilidad de taludes, junto con los diseños geotécnicos requeridos para garantizar la estabilidad del terreno donde se implantarán las diferentes infraestructuras contempladas en la alternativa seleccionada.
17. Elaborar el informe de la modelación de calidad de agua a partir de los criterios técnicos definidos en la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico para Aguas Superficiales Continentales 2018 del Ministerio de Ambiente adoptada mediante Resolución MADS 959 del 31/05/2018, los objetivos de calidad adoptados por la autoridad ambiental y la Resolución MADS 631 del 17/03/2015, las que la modifiquen o sustituyan.
18. Realizar el levantamiento de información necesaria para realizar los análisis requeridos de estudios detallados de amenaza en los casos en que el trazado de la infraestructura del proyecto priorizado para la alternativa seleccionada así lo requiera, con el fin de servir como insumo para el diseño de las medidas de mitigación del riesgo correspondientes.
19. Elaborar los diseños técnicos definitivos (geométricos, análisis de interferencias, hidráulicos, geotécnicos, estructurales, obras complementarias y demás que se requieran) correspondientes a la solución recomendada por EL CONSULTOR y aceptada por LA EMPRESA. Los diseños deben incluir los planos de detalle, memorias de cálculo, además de presentar la integración con los sistemas existentes.
20. Establecer un sistema centralizado de información por medio del cual la información asociada con la ejecución del proyecto sea puesta a disposición de LA EMPRESA y demás entidades competentes y actores que se indiquen. Entre otras características mínimas que dicho sistema deberá implementar, para efectos de la construcción del Proyecto, este deberá aplicar una metodología de Building Information Modelling (BIM). La información deberá poder ser exportada a los softwares requeridos para su respectiva revisión y validación por parte del Mecanismo evaluador definido por LA EMPRESA.

21. Realizar la identificación predial y estudio de títulos, con el fin de establecer el número de servidumbres y predios que serán afectados de acuerdo con la alternativa seleccionada para el proyecto, estimando los costos requeridos para la gestión predial como parte del presupuesto del proyecto. Toda la información deberá venir acompañada del plano predial y fichas prediales, según la normativa vigente aplicable y el Anexo Técnico.
22. Realizar la identificación y análisis de permisos que se deban tramitar para la realización de las obras y aportar los documentos que permitan tramitar las respectivas licencias y permisos que se requieran para la construcción. EL CONSULTOR deberá incluir dentro del presupuesto todos los costos que por este concepto se generen en el desarrollo del contrato, así como todos los derivados de su implementación.
23. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental para las obras de construcción, el cual deberá cumplir con los requisitos de las entidades ambientales competentes, y deberá reunir todos los requisitos exigidos por la ley y la normatividad vigente. Los costos provenientes de la implementación del mismo deberán ser analizados e incluidos en el presupuesto en un capítulo especial para ello.
24. Elaborar el Plan de Gestión Social para la etapa de construcción de las obras incluyendo el diseño de una campaña de sensibilización ante la población beneficiada, incluyendo el respectivo presupuesto en un capítulo aparte. En este presupuesto se deberá incluir las condiciones de pago de cada una de las actividades del plan de gestión social, cumpliendo los lineamientos normativos y recomendados por LA EMPRESA.
25. Elaborar el análisis de riesgos e imprevistos para la ejecución del proyecto, incluyendo las etapas de planeación, ejecución y liquidación, a partir de una matriz de riesgos, que contemple como mínimo la identificación de los riesgos, el análisis de la probabilidad de ocurrencia de estos y la formulación de planes para minimizar el impacto que puedan tener en el proyecto, que deberá servir de insumo para el cálculo del valor de los imprevistos e incluirlos en el presupuesto de las obras.
26. Entregar un análisis de disponibilidad de mano de obra, transporte, material, disposición de los residuos provenientes de la construcción RCD y lugar de donde se proyecta la extracción de materiales para la construcción (cantera), anexando para estos dos últimos las respectivas licencias ambientales vigentes.
27. Elaborar los análisis de precios unitarios, los presupuestos de detalle, las especificaciones técnicas, el cronograma de ejecución de las obras y de flujo de fondos e inversiones. El presupuesto deberá incluir el listado de insumos y precios, listado de equipos y precios, consolidado. La descripción de las actividades debe ser lo suficientemente completa para dar claridad de lo que fue requerido en el correspondiente Análisis de Precio Unitario (APU), siendo la descripción de cada insumo necesario para la ejecución de cada actividad suficientemente clara, para evitar dudas sobre el mismo y poder determinar el costo sin que quede espacio a diferentes interpretaciones. Por otra parte, debe existir coherencia entre los planos, las cantidades de obra, las especificaciones, los APU´s y el presupuesto. Los Análisis de Precios Unitarios deben guardar homogeneidad en todo el presupuesto. El presupuesto deberá contemplar, adicionalmente, el costo de la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento de la infraestructura por el periodo que se establezca en la normatividad vigente.
28. Preparar el volumen de especificaciones técnicas de construcción, requerido para el control de calidad de la obra, medida y pago de la misma, esquemas generales de construcción y presupuesto detallado del proyecto que serán soporte para los pliegos de la contratación de obra.
29. Elaborar el presupuesto de la interventoría de las obras, de acuerdo con las actividades, el cronograma y el presupuesto del proyecto, detallando la composición de personal, los costos directos, el factor multiplicador, y considerando todos los costos en que deba incurrir la

interventoría para la adecuada ejecución de la actividad.

30. Presentar el informe para el manejo y la disposición de los subproductos generados en las plantas de tratamiento (estado líquido, solido o gas) (si aplica).
31. Elaboración de manuales de arranque y puesta en marcha de las plantas de tratamiento, igualmente, manuales de operación y mantenimiento preventivo y correctivo en el sistema, que especifique, entre otros, formas de medición de caudales en la red de tuberías, mediciones de calidad de agua y periodicidad en las inspecciones (si aplica).
32. Elaborar el estudio de costos y tarifas de acuerdo con la alternativa seleccionada de acuerdo con la normatividad vigente.
33. Elaborar un informe resumen, así como una presentación final que contenga los principales resultados de la formulación del plan maestro de alcantarillado junto con los diseños de detalle del proyecto priorizado, los cuales deberán ser socializados con los actores involucrados en la ejecución del proyecto.
34. Preparar toda la documentación requerida para la presentación del proyecto ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o ante el Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos o cualquier otro mecanismo que decida LA EMPRESA, según lo dispuesto en las normas aplicables, y empleando software requeridos para la evaluación del mecanismo correspondiente.
35. Suministrar la información al Municipio o a quien corresponda para formular el proyecto en la Metodología General Ajustada - MGA para su inscripción en el banco de proyectos de la Nación.
36. Atender y realizar los ajustes al proyecto, de acuerdo con las observaciones presentadas por la entidad viabilizadora, dentro de un lapso máximo de quince (15) días calendario siguientes a su conocimiento, hasta la obtención del concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o por la entidad viabilizadora correspondiente. Así mismo, disponer del personal profesional requerido para atender las reuniones que solicite LA EMPRESA y/o el mecanismo de viabilización, en las distintas etapas del proyecto.
37. Una vez obtenido el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por la entidad viabilizadora correspondiente, EL CONSULTOR deberá entregar a LA EMPRESA, dos copias de la versión aprobada tanto en archivo físico como digital con sus respectivas firmas. Los archivos deberán entregarse en versión pdf y editable. Si para la fecha de la terminación del contrato no se ha obtenido el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable por parte del mecanismo de viabilización, EL CONSULTOR deberá continuar atendiendo los ajustes que formule el citado mecanismo. Considerando que la formulación de observaciones y/o requerimientos a los diseños por parte del mecanismo de viabilización compromete la calidad de los productos entregados, la no atención oportuna de las mencionadas solicitudes facultará a LA EMPRESA a hacer efectivo el amparo de calidad de los servicios.

3.1.3.2. PRODUCTOS A ENTREGAR:

Sin perjuicio del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones, el Anexo Técnico y/o en la normatividad sectorial aplicable, EL CONSULTOR deberá presentar los siguientes productos:

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN

Producto No. 1: **Diagnóstico**	**Documento que contenga:** ▪ Informe de Recopilación de información. ▪ Informe de validación catastro de redes de alcantarillado y diagnóstico de la infraestructura existente. ▪ Informe de estudios socioeconómicos y evaluación del impacto social. ▪ Informe diagnóstico del Análisis de Amenaza, Vulnerabilidad y riesgo AVR. ▪ Informe de estudio patológico estructural. (si aplica) ▪ Caracterización y modelación de la fuente receptora, vertimientos (Permiso de Vertimientos), entrega de informe. ▪ Informe de diagnóstico del sistema de Alcantarillado, incluye diagnóstico del estado actual del servicio.
Producto No. 2: **Alternativas**	▪ Informe de definición del alcance e informe de alternativas de solución y factibilidad integral del proyecto ▪ Informe de Plan Maestro de alcantarillado de la zona del proyecto del municipio.
Producto No. 3: Diseños de detalle	**Documento que contenga:** ▪ Informe de levantamiento topográfico ▪ Informe de exploración geotécnica y estudios de suelos. ▪ Informe detallado de análisis de amenaza para la alternativa seleccionada. ▪ Diseños técnicos definitivos: ○ Diseño geométrico y análisis de interferencias ○ Diseño Hidráulico ○ Diseño Geotécnico ○ Diseño Estructural ○ Diseño Eléctrico ○ Diseño Arquitectónico ○ Obras complementarias ○ Otros necesarios ▪ Informe de implementación de metodología BIM. ▪ Informe predial, fichas prediales y estudio de títulos. ▪ Informe de permisos, licencias y autorizaciones. ▪ Informe de plan de manejo ambiental del proyecto. ▪ Informe del Plan de Gestión Social en Obra, Seguridad y Salud en el Trabajo. ▪ Certificaciones de disposición RCD y lugar extracción materiales (cantera) con sus respectivas licencias ambientales vigentes. ▪ Informe y análisis de riesgos e imprevistos para la ejecución del proyecto, incluye matriz de riesgos. ▪ Presupuesto del proyecto que incluya, análisis de precios unitarios APU's, cronograma de ejecución de las obras y flujo de fondos e inversiones del proyecto. Incluye el presupuesto de interventoría de las obras. ▪ Informe de especificaciones técnicas de construcción. ▪ Informe para el manejo y la disposición de los subproductos generados en las plantas de tratamiento. ▪ Manuales de arranque y puesta en marcha de las plantas de tratamiento, incluye manuales de operación y mantenimiento. ▪ Estudio de ajuste de costos y tarifas del servicio de acuerdo con la alternativa seleccionada. ▪ Proyecto aprobado por interventoría en un sistema de información geográfica - SIG
Producto No. 4: Informe resumen y documentos requisito para la entidad viabilizadora	**Documento que contenga:** ▪ Informe resumen y presentación en formato digital que contenga los aspectos principales del proyecto. ▪ Informe de alistamiento del proyecto para presentar y entregar los estudios y diseños junto con la documentación requerida para el proceso de Viabilidad, como lo establece la normatividad vigente.

Producto No. 5: Concepto técnico y/o viabilidad del proyecto.	▪ Informe de acompañamiento a la obtención de concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos, CAR, u otra entidad que financie inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico. ▪ Proyecto final con concepto técnico y/o viabilizado en un sistema de información geográfica - SIG

LICENCIAS, AUTORIZACIÓN Y PERMISOS

Cumplimiento de los requisitos ambientales exigidos por la entidad viabilizadora, de conformidad con las Resoluciones 0661 de 2019 y 672 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o las que la modifiquen o adicionen, o con lo establecido por cualquier otra entidad que financie inversiones en el sector de saneamiento básico a la cual se vaya a presentar el proyecto de inversión resultado de la consultoría.

CONSIDERACIONES COMPLEMENTARIAS:

Nota 1: TODA LA INFORMACION DEBE SER ENTREGADA EN FISICO Y DIGITAL, debidamente firmada por los profesionales correspondientes con número de tarjeta profesional y en archivos pdf y editables, así como la carta de corresponsabilidad de cada uno de los diseños por parte del diseñador.

Nota 2: La información obtenida del trabajo en campo del diagnóstico, alternativas y diseños, con sus correspondientes planos, deberá ser presentada en los formatos suministrados por la Interventoría.

Nota 3: Para la presentación de las propuestas, los proponentes deberán haber realizado previa identificación de la zona en la que se desarrollara el proyecto, con el fin de identificar todos los aspectos que involucra la ejecución de los estudios y diseños.

Nota 4: La información deberá ser entregada teniendo en cuenta la normatividad vigente al momento de la radicación para la viabilidad.

5. SOLICITUD DEL CONTRATISTA

La presente modificación contractual no obedece a una solicitud del contratista, sino a una necesidad institucional identificada por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. durante la revisión y seguimiento de las actividades y entregables previstos en el Contrato de Consultoría No. EPC-PDA-C-575-2025.

En efecto, la Entidad evidenció una inconsistencia en la descripción de algunos entregables establecidos para los frentes de ejecución del contrato, toda vez que, en ciertos casos, el entregable No. 1, correspondiente al diagnóstico, y el entregable No. 2, correspondiente al análisis de alternativas, fueron descritos o integrados como un solo producto, pese a que la forma de pago contractual fue estructurada sobre la base de cinco entregables independientes por cada frente.

En tal sentido, la iniciativa de la modificación surge de la Entidad, en ejercicio de sus facultades de dirección, planeación, seguimiento y control contractual, con el propósito de corregir y precisar la descripción de las actividades a ejecutar, garantizando la debida coherencia entre los productos que debe presentar el consultor, la revisión y aprobación técnica de los mismos, y los pagos asociados a cada entregable.

La modificación propuesta busca armonizar la estructura técnica de los entregables con la forma de pago pactada, evitando interpretaciones ambiguas o dificultades al momento de verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, aprobar los productos y tramitar los pagos correspondientes.

Así mismo, se precisa que esta modificación no altera el objeto contractual, no incorpora nuevas obligaciones sustanciales ni modifica la finalidad del contrato. Su propósito se limita a ajustar la redacción y organización de los entregables, de manera que exista plena correspondencia entre las actividades ejecutadas, los productos aprobados y el reconocimiento económico previsto contractualmente.

6. CONCEPTO DE LA INTERVENTORÍA DE LA OBRA O CONSULTORÍA O DE LA SUPERVISION

La Supervisión considera necesario realizar la presente modificación en cumplimiento de lo establecido en la normatividad colombiana.

Asimismo, estima que la Cláusula Actividades a ejecutar, se encuentran debidamente justificada y resulta indispensable para lograr la terminación del contrato a satisfacción, razón por la cual otorga su aval.

7. SOLICITUD DE APROBACIÓN

Teniendo en cuenta las razones anteriormente expuestas, la Supervisión y la Interventoría solicitan autorizar la modificación solicitada de conformidad con el numeral **3)** anterior, dejando expresamente establecido que la misma se hace necesaria y es oportuna y conveniente para Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.

8. ANEXOS

La presente solicitud no requiere de anexos ya que es una modificación solicitada por la misma entidad contratante.

ERIK SEBASTIAN APOLINAR CANTOR. Profesional de Apoyo a la Supervisión del Contrato	**N/A** Interventor de la Obra o Consultoría
EDUARDO ENRIQUE CAÑAS RAMOS Supervisor	**EDUARDO ENRIQUE CAÑAS RAMOS** Supervisor
Vo.Bo. LUCY ADRIANA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Subgerente Técnica y Operativa	

Elaboro : Erik Sebastian Apolinar C. / Profesional de Apoyo Dirección de Estructuración
Reviso : Fredy Andrés Castañeda Diaz / Profesional de Apoyo Dirección de Estructuración
Original : Dirección de Gestión Contractual

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 9 de julio de 2026 Hora: 17:56:21
Recibo No. AB26282521
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B26282521 77CAE

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social: INGENIERIA Y DESARROLLO NACIONAL INALDEX SAS
Sigla: INALDEX SAS
Nit: 901431997 5 Administración : Direccion Seccional
De Impuestos De Bogota
Domicilio principal: Bogotá D.C.

MATRÍCULA

Matrícula No.	03311226
Fecha de matrícula:	20 de noviembre de 2020
Último año renovado:	2026
Fecha de renovación:	10 de marzo de 2026

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal:	Cr 70 A No. 104 51
Municipio:	Bogotá D.C.
Correo electrónico:	gerencia@inaldex.com
Teléfono comercial 1:	3115083022
Teléfono comercial 2:	8027452
Teléfono comercial 3:	No reportó.

Dirección para notificación judicial:	Cr 70 A No. 104 51
Municipio:	Bogotá D.C.
Correo electrónico de notificación:	gerencia@inaldex.com
Teléfono para notificación 1:	3115083022
Teléfono para notificación 2:	8027452
Teléfono para notificación 3:	No reportó.

La persona jurídica SI autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Procesos y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Mario Fernando Avila Cristancho

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 9 de julio de 2026 Hora: 17:56:21
Recibo No. AB26282521
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B2628252177CAE

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CONSTITUCIÓN

Por Documento Privado No. sin nun del 18 de noviembre de 2020 de Asamblea de Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 20 de noviembre de 2020, con el No. 02636577 del Libro IX, se constituyó la sociedad de naturaleza Comercial denominada INGENIERIA Y DESARROLLO NACIONAL INALDEX SAS. Sigla(s): INALDEX SAS.

TÉRMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

La sociedad tendrá como objeto principal el ejercicio de la Ingeniería Civil, Sanitaria, Ambiental, y la Arquitectura y demás áreas afines, por lo cual podrá desarrollar, entre otras, las siguientes actividades: Ejecución de toda clase de estudios, diseños, construcciones, asesorías, interventorías, consultorías, capacitación, actividades de docencia, estudios y levantamientos topográficos, operación y mantenimiento de sistemas y estructuras de acueducto, alcantarillado, aseo, energía y alumbrado público; diseño, estudios, optimización, operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales, para agua potable y lixiviados; diseño, construcción, operación y mantenimiento de distritos de riego; diseño y construcción de infraestructura, unidades de vivienda, locales comerciales, oficinas y edificaciones de uso institucional y religioso; compra, venta, alquiler y comercialización de elementos relacionados tales como maquinarias, equipos y materiales de construcción; diseños, proyectos, instalaciones y montajes industriales; asesoría técnica y administrativa; compra, venta, importación y exportación, alquiler y comercialización de elementos relacionados, tales como maquinarias, software, equipos y materiales de construcción; transporte de materiales; suministro y retiro de materiales de cantera; planes, programas, obras relacionadas con la ecología y el medio ambiente; gerencia de proyectos y todo lo que ella implique, entre esto, sin excluir otros,

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 9 de julio de 2026 Hora: 17:56:21
Recibo No. AB26282521
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B26282521 77CAE

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

---

planos, presupuestos y asesorías; comercialización de concreto; realización de todas las actividades relacionadas con la exploración, explotación, transformación beneficio y comercialización de toda clase de minerales, bien sea utilizando licencias propias o de terceras personas. En desarrollo de su objeto social, la sociedad podrá realizar toda clase de operaciones de financiación y crédito, comprar, poseer, vender, permutar, gravar, dar y recibir a cualquier título bienes muebles e inmuebles, girar, aceptar, endosar y cobrar instrumentos negociables. Pactar contratos de arrendamiento, de servicios, de muebles, de suministros, de representación, de seguros y todo cuanto requiera el desarrollo de los negocios sociales, la seguridad, custodia, protección de sus bienes y de sus trabajadores. Además, podrá la sociedad participar en consorcios, uniones temporales o cualquier otra forma de asociación ya sea a nivel nacional o internacional; adelantar contratos o convenios o negociaciones o transacciones con entidades privadas o de cooperación de orden nacional o internacional. Para desarrollar su Objeto Principal podrá adelantar las siguientes actividades: 1. La adquisición, la enajenación, importación y exportación, la transformación, el procesamiento y/o la fabricación de materiales implementos y accesorios destinados al desarrollo del objeto social, pudiendo ser representante de empresas de servicios, fábricas y/o compañías comercializadoras nacionales o extranjeras que se dediquen a la fabricación, transformación, producción y/o distribución de materiales, suministros, servicios y/o equipos destinados u orientados a todos los campos del conocimiento humano. 2. Intervenir en fondos propios, bienes inmuebles, bonos, valores bursátiles y partes de interés en sociedades comerciales, así como la negociación de toda clase de derechos de crédito. 3. Compra, venta, distribución y explotación de toda clase de mercancías, productos, materias primas y/o artículos necesarios para el sector de la construcción y el comercio en general. 4. Realización de programas y proyectos de investigación, promoción, desarrollo y difusión de temas afines a su objeto social. 5. Prestación de servicios de capacitación y entrenamiento en todos los campos afines al objeto de la empresa. 6. Adopción o desarrollo de las tecnologías necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto de la empresa e implementación de los medios técnicos para la ejecución, desarrollo o mantenimiento de las mismas y de los bienes vinculados con el objeto social. En cumplimiento del mismo objeto la empresa podrá ejecutar todos los actos o contratos que fueren convenientes o necesarios para la cabal ejecución del objeto de la misma y que tengan relación con el objeto mencionado,

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 9 de julio de 2026 Hora: 17:56:21
Recibo No. AB26282521
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B26282521 77CAE

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

---

tales como: A. Actuar como agente o representante de empresas nacionales o extranjeras que se ocupen de negocios o actividades afines, pudiendo realizar contratos de franquicia y/o agencia, o de cualquier otro tipo similar que permita el cabal desarrollo del objeto, buscando así promover la colocación de bienes y servicios en mercados externos e internos y ser representante o distribuidor de tales productos. B. Adquirir bienes de cualquier naturaleza, muebles o inmuebles corporales o incorporales, rurales o urbanos, así como hacer construcciones sobre ellos, enajenarlos y gravarlos a cualquier título, pudiendo por tanto usufructuar, limitar, dar en arrendamiento o tomar en arrendamiento tales bienes. C. Dar y recibir en garantía de obligaciones, bienes muebles o inmuebles y tomarlos en arrendamiento u opción de cualquier naturaleza, pudiendo para tales efectos actuar en calidad de acreedor o deudor, según sea el caso. D. Comprar o constituir empresas de cualquier género, incorporarse en compañías o fusionarse con ellas. Suscribir o enajenar, por cuenta propia o de terceros, acciones o derechos en empresas que faciliten o contribuyan al desarrollo de sus operaciones, promover y fundar establecimientos, almacenes, plantas industriales de procesamiento, depósitos o agencias; explotar marcas, nombres comerciales, patentes, invenciones o cualquier otro bien incorporal y constituir el contrato de franquicia sobre tales bienes. E. Celebrar el contrato comercial de cambio en todas sus manifestaciones, así como girar, endosar, protestar, cancelar, avalar, dar y recibir letras de cambio, pagarés o cualquier otro efecto de comercio o títulos valores en general y celebrar toda clase de operaciones con entidades bancarias, financieras y en general de carácter crediticio. F. Celebrar cualquier tipo de contrato, entre ellos, sin excluir otros, mutuo, seguro, transporte y cuentas en participación. G. Hacer en su propio nombre, por cuenta de terceros o en participación con ellos, toda clase de operaciones que sean necesarias o convenientes para el cumplimiento del objeto social, o que puedan desarrollar o favorecer sus actividades en las empresas en que tenga intereses y se relacionen con el objeto social. H. Participar en licitaciones públicas y privadas o contratación directa, hacerse miembro y/o participar de consorcios, uniones temporales o sociedades con objeto único, con el fin de celebrar contratos con entidades estatales, o suscribir promesas de constitución de empresa una vez se haya adjudicado el contrato; pudiendo realizar todas las actividades tendientes a participar en procesos de contratación con el estado colombiano o cualquier otro estado.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 9 de julio de 2026 Hora: 17:56:21
Recibo No. AB26282521
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B2628252177CAE

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CAPITAL

* CAPITAL AUTORIZADO *

Valor : $500.000.000,00
No. de acciones : 50.000,00
Valor nominal : $10.000,00

* CAPITAL SUSCRITO *

Valor : $500.000.000,00
No. de acciones : 50.000,00
Valor nominal : $10.000,00

* CAPITAL PAGADO *

Valor : $400.000.000,00
No. de acciones : 40.000,00
Valor nominal : $10.000,00

REPRESENTACIÓN LEGAL

La representación legal de la sociedad por acciones simplificada estará a cargo de una persona natural o jurídica, accionista o no, quien tendrá un suplente, designado por la asamblea general de accionistas.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

La sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por el Representante Legal y el Representante Legal Suplente, quienes no tendrán restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuenta de los actos que celebre. Por lo tanto, se entenderá que el Representante Legal y el Representante Legal Suplente podrán celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad. El Representante Legal y el Representante Legal Suplente se entenderán investidos de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en

nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos, se hubieren reservado los accionistas. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedara obligada por los actos y contratos celebrados por el Representante Legal y el Representante Legal Suplente. Le está prohibido al Representante Legal, Representante Legal Suplente y a los demás administradores de la sociedad, por si o por interpuesta persona, obtener bajo cualquier forma o modalidad jurídica préstamos por parte de la sociedad u obtener de parte de la sociedad aval, fianza o cualquier otro tipo de garantía de sus obligaciones personales.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Documento Privado No. sin nun del 18 de noviembre de 2020, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 20 de noviembre de 2020 con el No. 02636577 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Representante Legal	Jose Carlos Vergara Mendoza	C.C. No. 92559960

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Suplente	Sandra Jeannette Forero Simijaca	C.C. No. 52431559

REVISORES FISCALES

Por Acta No. 4 del 20 de agosto de 2025, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 22 de agosto de 2025 con el No. 03289543 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Revisor Fiscal	Matilde Maired Rojas Rodriguez	C.C. No. 39671343 T.P. No. 79254 -T

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 9 de julio de 2026 Hora: 17:56:21
Recibo No. AB26282521
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B2628252177CAE

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

REFORMAS DE ESTATUTOS

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
Acta No. 4 del 20 de agosto de 2025 de la Asamblea de Accionistas	03289542 del 22 de agosto de 2025 del Libro IX
Acta No. 6 del 19 de diciembre de 2025 de la Asamblea de Accionistas	03332091 del 5 de enero de 2026 del Libro IX

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Bogotá, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de los Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: 7112
Actividad secundaria Código CIIU: 4220
Otras actividades Código CIIU: 3600, 3700

TAMAÑO EMPRESARIAL

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 9 de julio de 2026 Hora: 17:56:21
Recibo No. AB26282521
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B2628252177CAE

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es Pequeña

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria $ 6.348.273.398
Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU : 7112

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Que, los datos del empresario y/o el establecimiento de comercio han sido puestos a disposición de la Policía Nacional a través de la consulta a la base de datos del RUES.

Los siguientes datos sobre RIT y Planeación son informativos: Contribuyente inscrito en el registro RIT de la Dirección de Impuestos, fecha de inscripción : 20 de noviembre de 2020. Fecha de envío de información a Planeación : 4 de abril de 2026. \n \n Señor empresario, si su empresa tiene activos inferiores a 30.000 SMLMV y una planta de personal de menos de 200 trabajadores, usted tiene derecho a recibir un descuento en el pago de los parafiscales de 75% en el primer año de constitución de su empresa, de 50% en el segundo año y de 25% en el tercer año. Ley 590 de 2000 y Decreto 525 de 2009. Recuerde ingresar a www.supersociedades.gov.co para verificar si su empresa está obligada a remitir estados financieros. Evite sanciones.

El presente certificado no constituye permiso de funcionamiento en ningún caso.

****

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

****

Este certificado fue generado electrónicamente con firma digital y cuenta con plena validez jurídica conforme a la Ley 527 de 1999.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 9 de julio de 2026 Hora: 17:56:21
Recibo No. AB26282521
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN B2628252177CAE

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

****

Firma mecánica de conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la autorización impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante el oficio del 18 de noviembre de 1996.



PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
COLOMBIA

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO
No. 300209390

PIB
16:03:48

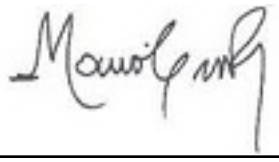
Bogotá DC, 28 de julio del 2026

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) JOSE CARLOS VERGARA MENDOZA identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 92559960:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes contiene las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. Anterior, de acuerdo a los incisos 3o. y 4o. del artículo 238 Ley 1952 de 2019.

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la Constitución Politica y la ley particular o demás disposiciones vigentes.** El Sistema SIRI reporta como antecedentes solamente las sanciones con debida ejecutoria recibidas de las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el Estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información de antecedentes del aspirante en la página web: https://www.procuraduria.gov.co/Pages/certificado-antecedentes.aspx



Mario Enrique Castro González
Jefe División de Relacionamiento Con El Ciudadano (C)

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy miércoles 29 de julio de 2026, a las 15:32:13, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	92559960
Código de Verificación	92559960260729153213

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

HERNÁN GUILLERMO JOJOA SANTACRUZ
Contralor Delegado

Generó: WEB

POLICÍA NACIONAL
DE COLOMBIA

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 04:24:46 PM horas del 28/07/2026, el ciudadano identificado con:

Cédula de Ciudadanía Nº **92559960**

Apellidos y Nombres: **VERGARA MENDOZA JOSE CARLOS**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES

de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las **preguntas frecuentes** o acérquese a las instalaciones de la **Policía Nacional** más cercanas.

Dirección: Avenida El Dorado # 75 – 25 barrio Modelia, Bogotá D.C.
Atención administrativa: Lunes a Viernes 8:00 am a 12:00 pm y 2:00 pm a 5:00 pm
Línea de atención al ciudadano: 5159700 ext. 30552 (Bogotá)
Resto del país: 018000 910 112
E-mail: dijin.araic-atc@policia.gov.co

Todos los derechos reservados.

Policía Nacional de Colombia

(Default.aspx)

Portal de Servicios al Ciudadano PSC

Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC

Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 29/07/2026 03:51:35 p. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía Nº. **92559960** y Nombre: **JOSE CARLOS VERGARA MENDOZA.**

NO TIENE MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES POR CUMPLIR.

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". Registro interno de validación No. **144798033** . La persona interesada podrá verificar la autenticidad del presente documento a través de la página web institucional digitando https://www.policia.gov.co, menú ciudadanos/ consulta medidas correctivas, con el documento de identidad y la fecha de expedición del mismo. Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula corresponda con el documento de identidad suministrado.

Nueva Busqueda | Imprimir

Información 515 9000
Dios y Patria
Policía Nacional de Colombia
Dirección General - Cra. 59 Nº 26 - 21
Centro Administrativo Nacional CAN, Bogotá D.C.
Línea de atención: 018000-910112
COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA
GOV.CO

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - MINTIC

CERTIFICA QUE

Una vez consultada la base de datos de deudores alimentarios morosos **REDAM**, el(la) ciudadano(a) con número de identificación CC 92559960 **NO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS**

Esta certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

Se expide en Bogotá el 28/07/2026 03:28 PM

Código Verificación: **1G8NWFJD6B**

Válida hasta: **26/10/2026**

Dirección de Gobierno Digital

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - MINTIC

CONSULTA EN LÍNEA DE INHABILIDADES DE QUIENES HAYAN SIDO CONDENADOS POR DELITOS SEXUALES COMETIDOS CONTRA MENORES DE 18 AÑOS

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 15:57:05 horas del 24/07/2026, el ciudadano identificado con cédula de ciudadanía No. **92559960,** Apellidos y Nombres **VERGARA MENDOZA JOSE CARLOS**

NO REGISTRA INHABILIDAD

La presente consulta se tendrá en consideración por la entidad o empresa **INALTER SAS**, con NIT **901155267-3** y su utilización es exclusivamente dentro del proceso de selección al cargo, oficio o profesión, en cumplimiento de la Ley 1918 del 12/07/2018 *"por medio de la cual se establece el régimen de inhabilidades a quienes hayan sido condenados por delitos sexuales cometidos contra menores, se crea el registro de inhabilidades y se dictan otras disposiciones"* y su Decreto Reglamentario 753 del 30/04/2019 *"por medio del cual se reglamenta la Ley 1918 de 2018"*, con observancia de las Leyes 1581 del 17/10/2012, 1712 del 06/03/2014 y demás normatividad rectora frente al tratamiento de datos.

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy jueves 30 de julio de 2026, a las 14:25:54, el número de identificación de la Persona Jurídica, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Número de identificación tributario
No. Identificación	9014319975
Código de Verificación	9014319975260730142554

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

HERNÁN GUILLERMO JOJOA SANTACRUZ
Contralor Delegado

Generó: WEB

PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
COLOMBIA

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO
No. 300363562

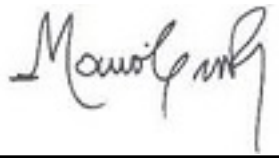
Bogotá DC, 30 de julio del 2026

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), la persona INGENIERIA Y DESARROLLO NACIONAL INALDEX SAS identificado(a) con NIT número 9014319975:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes contiene las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. Anterior, de acuerdo a los incisos 3o. y 4o. del artículo 238 Ley 1952 de 2019.

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la Constitución Politica y la ley particular o demás disposiciones vigentes.** El Sistema SIRI reporta como antecedentes solamente las sanciones con debida ejecutoria recibidas de las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el Estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información de antecedentes del aspirante en la página web: https://www.procuraduria.gov.co/Pages/certificado-antecedentes.aspx



Mario Enrique Castro González
Jefe División de Relacionamiento Con El Ciudadano (C)

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.