Villavicencio, 09 de noviembre de 2026

ESTUDIOS PREVIOS

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE LEJANÍAS, FUENTEDEORO Y SAN CARLOS DE GUAROA (SURIMENA)"

De conformidad con los lineamientos previstos en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y demás disposiciones que regulan la contratación estatal, particularmente lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 399 de 2021, así como las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan, se elaboran los presentes Estudios Previos como soporte para la estructuración del proceso de contratación requerido por EDESA S.A. E.S.P., en su calidad de Gestor del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento – PDA Meta.

En este documento se desarrolla la necesidad que se pretende satisfacer, las condiciones técnicas requeridas, el alcance de las actividades y los demás aspectos necesarios para la adecuada estructuración del proceso contractual denominado:

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE LEJANÍAS, FUENTEDEORO Y SAN CARLOS DE GUAROA (SURIMENA)"

1 DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

La Empresa de Servicios Públicos del Meta E.S.P. en adelante EDESA S.A. E.S.P., es una entidad de orden descentralizada de orden departamental, con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio. EDESA S.A E.S.P., cumple con tres líneas estratégicas que articulan la comunidad, medio ambiente y sostenibilidad del servicio, garantizando calidad, cobertura y continuidad en el mismo. Se desarrollan las Políticas del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico, planeando, financiando, administrando y ejecutando proyectos de construcción, ampliación y reposición de infraestructura. La Empresa es Gestora del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los servicios de Agua y Saneamiento del Meta (PDA) que funciona como una Estrategia Nacional encaminada a garantizar las inversiones necesarias para la adecuada prestación de los servicios. Por último, se prestan los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo en los Municipios de La Macarena, El Dorado, Fuente de Oro, Puerto Lleras, Puerto Rico, Puerto Concordia, Mapiripán, Uribe, San Juan de Arama, San Carlos de Guaroa, Guamal, Cumaral y Cabuyaro, adicionalmente se realiza la operación del Acueducto Regional del Ariari (A.R.A.).

Con base en las líneas estratégicas y la operación realizada por la Empresa, es importante tener en cuenta que el Sistema de Prestación de Servicios Públicos en sus diferentes componentes se encuentra en una constante relación e interacción con el entorno en el cual se desarrollan, es por esto que, las características del medio pueden influir o convertirse en un factor de riesgo que conduce a la exposición de impactos negativos en los criterios de calidad, cobertura y continuidad por los cuales se caracteriza el servicio de la Empresa de Servicios Públicos del Meta EDESA E.S.P.

Por tal motivo, resulta de gran importancia la integración del Plan de Gestión del Riesgo Sectorial (PGRS) en el Plan Departamental de Aguas (PDA) y en el servicio público de aseo prestado por EDESA, ya que se realizará una cooperación con las Administraciones Municipales, Corporaciones Autónomas

Regionales, las Empresas Prestadoras de Servicios Públicos y demás entidades públicas y privadas, para conocer, reducir y manejar el riesgo en la prestación de los servicios públicos domiciliarios en el Departamento del Meta, tal como lo establece el artículo 2.3.3.1.5.7. del Decreto 1425 de 2019 a través del cual se describe y estipulan los requisitos mínimos que deberá contener el Plan de Gestión del Riesgo Sectorial (PGRS).

El Plan de Gestión del Riesgo para los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo (PGRS) se constituye en un instrumento fundamental para incorporar la gestión del riesgo de desastres dentro de la planificación, operación y sostenibilidad de los sistemas de agua potable y saneamiento básico, en concordancia con lo establecido en la Ley 1523 de 2012. En el departamento del Meta, las condiciones hidrológicas, hidráulicas y geomorfológicas, sumadas a la recurrencia de fenómenos asociados a inundaciones, erosión de márgenes, socavación, avenidas torrenciales y movimientos en masa, generan escenarios de amenaza que pueden afectar la infraestructura de alcantarillado y comprometer la continuidad en la prestación del servicio.

En tal sentido, el PGRS identifica la necesidad de desarrollar acciones orientadas al conocimiento y reducción del riesgo, dentro de las cuales se encuentra la formulación de estudios y diseños que permitan determinar las obras de protección y/o mitigaciones requeridas para disminuir la vulnerabilidad de los sistemas de alcantarillado. Estas intervenciones pueden incluir obras de estabilización de taludes, protección de márgenes, control de erosión y socavación, canalización de flujos, adecuación hidráulica de estructuras existentes y protección de colectores, emisarios y descargas finales, contribuyendo a la seguridad de la infraestructura, la protección de las comunidades y la continuidad de la prestación de los servicios públicos esenciales

La normatividad colombiana relacionada con el tema de gestión integral del riesgo es abundante, comprende desde el mandato constitucional que establece las obligaciones del Estado en asegurar las condiciones de un ambiente sano como un derecho para los ciudadanos y su deber de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental (C.N. Art. 80), hasta los temas específicos que se desarrollan en la legislación del sector de agua potable y saneamiento básico.

Durante el servicio prestado por EDESA y el análisis de la información obtenida, se evidencia que la infraestructura de los servicios de agua y saneamiento básico han sufrido emergencias de manera reiterada en temporadas de más lluvias, pero, además, hay una clara tendencia al incremento de emergencias con el transcurrir del tiempo. Este tipo de escenarios reiterados con impactos negativos sobre el sector de agua y saneamiento básico conlleva a que los recursos disponibles para ampliación de coberturas, reposición de redes, mejoramiento de la infraestructura, entre otras, se tenga que invertir en la atención de las emergencias y/o en la reparación o reconstrucción de la infraestructura afectada.

Este escenario proyecta una clara demostración para realizar una inversión integral en la inclusión de la gestión del riesgo de desastres a la prestación de los servicios públicos, generando la necesidad de estructurar e implementar el Plan de Gestión del Riesgo Sectorial (PGRS), un instrumento que permitirá establecer las directrices que promueven y establecen el conocimiento sobre el nivel de riesgo al que se encuentra expuesto el sistema de prestación de servicios públicos de la Empresa, garantizando fortalecer la capacidad institucional y las estrategias para el manejo de desastres, logrando de esta manera propiciar condiciones de continuidad, cobertura y calidad en la prestación del servicio público domiciliario.

Se ha evidenciado que la infraestructura de los sistemas de alcantarillado de los municipios de Lejanías, Fuentedeoro y Surimena del Municipio de San Carlos de Guaroa presenta una vulnerabilidad creciente frente a fenómenos hidrometeorológicos y geomorfológicos que, en los últimos años, se han intensificado por variabilidad climática, aumento de caudales máximos de forma instantánea y procesos erosivos en laderas de fuentes hídricas. Los puntos críticos identificados en cada municipio evidencian condiciones de socavación, pérdida de apoyo estructural, exposición de tuberías, descargas fuera de cauce y erosión lateral, que comprometen la continuidad, cobertura y calidad de la prestación del servicio público de

alcantarillado. Esta situación afecta no solo la infraestructura, sino también la calidad sanitaria y ambiental de las zonas intervenidas, con repercusiones directas sobre la salud pública, la seguridad de las comunidades y el equilibrio ecosistémico local.

Actualmente, los municipios no cuentan con estudios técnicos actualizados ni con diseños definitivos que permitan priorizar, gestionar y ejecutar obras de mitigación del riesgo. La ausencia de esta información ha llevado a que la respuesta a las afectaciones del sistema sea reactiva, costosa y poco eficiente, dependiendo de intervenciones de emergencia que no se ajustan a criterios técnicos de estabilidad, geotecnia e hidráulica. Esta falta de estudios reduce la elaboración de proyectos.

Las implicaciones de tipo sanitarias y ambientales asociadas a la necesidad de los estudios, las infiltraciones en suelos no controladas, exposición de aguas residuales y deterioro progresivo de estructuras elevan los riesgos de contaminación, olores ofensivos, proliferación de vectores y afectación del subsuelo. A nivel operativo, la degradación del sistema provoca incrementos en las frecuencias de mantenimiento, costos adicionales por descolmatación y reconstrucciones parciales, y un alto riesgo de interrupciones del servicio durante eventos de lluvia moderada o intensa. Desde el componente estructural, la degradación del sistema en físico puede ascender rápidamente a colapsos totales durante una crecida abrupta de la fuente hídrica, representando una amenaza directa para el funcionamiento del sistema y para la integridad de las obras actuales.

En el ámbito social y territorial, en sectores como Surimena las viviendas y predios aledaños se encuentran expuestos directamente a procesos erosivos activos, generando riesgo para la seguridad de las personas, pérdidas estructurales y afectaciones a la calidad de vida de la población. Esta situación se intensifica considerando que los municipios analizados han registrado crecimiento urbano en zonas de ladera o cercanas a cauces, donde las redes de alcantarillado presentan mayor susceptibilidad a fallas geomorfológicas.

La formulación de este proyecto es, por tanto, una necesidad estratégica para la región. Los estudios y diseños permitirán conocer con precisión las condiciones hidráulicas y geotécnicas del entorno, establecer escenarios de amenaza y vulnerabilidad, y definir soluciones de mitigación que sean técnica, económica y ambientalmente viables. Adicionalmente, el proyecto fortalece la capacidad de planificación sectorial del territorio, permitiendo estructurar proyectos con criterios de estabilización de taludes, control hidráulico, protección de márgenes, redireccionamiento de flujos y obras complementarias de drenaje; todo esto en concordancia con la normatividad vigente para el sector de agua potable, saneamiento básico y gestión del riesgo.

En el marco de la política pública, el proyecto contribuye al cumplimiento transversal de la Ley 1523 de 2012 en cuanto a la obligación de incorporar la gestión del riesgo en la planeación territorial; a los lineamientos del Plan Departamental de Aguas (PDA Meta) respecto a gestión del riesgo sectorial; y a los programas de los planes de desarrollo municipales y del Meta orientados a infraestructura resiliente, sostenibilidad ambiental y mejora del saneamiento básico. Así mismo, promueve el uso eficiente de los recursos del SGP al asegurar que las inversiones futuras estén basadas en estudios confiables, que minimicen sobrecostos, fallas en obra o soluciones ineficientes.

En este sentido, el proyecto no solo responde a una necesidad inmediata, sino que constituye un insumo fundamental para la planificación territorial, el aseguramiento del servicio público, el bienestar comunitario y la sostenibilidad del sistema de saneamiento básico de los puntos críticos en los tres municipios.

De acuerdo con lo anterior y en cumplimiento con la Misión, Visión y Política de Gestión Integrada, y como gestor del Plan Departamental del Meta EDESA S.A. E.S.P. resulta necesario adelantar los **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE LEJANÍAS, FUENTEDEORO Y SAN CARLOS DE GUAROA (SURIMENA)"** en el marco del **PLAN DE GESTION DEL**

RIESGO SECTORIAL DEL PLAN DEPARTAMENTAL PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO (PDA) DEL DEPARTAMENTO DEL META, con concepto técnico favorable de fecha 23 de julio de 2025, con el fin de definir las intervenciones requeridas para reducir las condiciones de riesgo existentes y fortalecer la resiliencia de la infraestructura frente a eventos naturales y antrópicos que puedan afectar su funcionamiento.

2 DEFINICIÓN TÉCNICA PARA SATISFACER LA NECESIDAD

Para satisfacer la necesidad descrita, EDESA SA ESP en calidad de gestor del PDA de acuerdo con las políticas sectoriales y lineamientos del Decreto 1425 de agosto de 2019 donde se reglamentan los planes departamentales para el manejo empresarial de los servicios de agua y saneamiento (PDA), define el Plan de Gestión del Riesgo Sectorial como el instrumento que establece las directrices que promueven la generación del conocimiento sobre el nivel de riesgo al que se encuentran expuestos los sistemas de prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, con el fin de identificar y reducir los riesgos de desabastecimiento de agua para consumo humano e interrupción de los mismos y reducir los impactos de los desastres sobre la prestación de los servicios públicos domiciliarios y la comunidad, así como la capacidad institucional y fortalecimiento de las estrategias para el manejo de desastres, logrando de esta manera propiciar condiciones de continuidad, cobertura y calidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, ante la presencia o materialización de cualquier evento contingente.

De acuerdo con lo anterior, y considerando las condiciones de riesgo identificadas en los municipios de Lejanías, Fuentedeoro y San Carlos de Guaroa (Surimena), asociadas a procesos de erosión activa, socavación, pérdida de soporte estructural, inestabilidad de taludes, afectación de cauces y exposición de componentes de los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial en puntos críticos, se hace necesario adelantar una consultoría especializada que permita evaluar de manera integral las condiciones de amenaza y vulnerabilidad existentes, así como identificar, formular y diseñar las medidas de reducción del riesgo requeridas para la protección de la infraestructura y la continuidad en la prestación del servicio público.

En consecuencia, se requiere la celebración de un contrato de consultoría cuyo objeto es: "**ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE LEJANÍAS, FUENTEDEORO Y SAN CARLOS DE GUAROA (SURIMENA)".**

La consultoría permitirá determinar técnica, hidráulica, geotécnica, estructural, ambiental y económicamente las obras necesarias para mitigar los riesgos identificados, reducir la vulnerabilidad de los sistemas de alcantarillado y fortalecer su resiliencia frente a eventos asociados a crecientes, inundaciones, erosión fluvial, socavación y demás fenómenos que puedan comprometer su funcionalidad e integridad.

2.1 OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

Realizar los **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE LEJANÍAS, FUENTEDEORO Y SAN CARLOS DE GUAROA (SURIMENA)",** con el fin de reducir las condiciones de amenaza y vulnerabilidad asociadas a procesos de erosión, socavación, inundación y demás fenómenos que puedan afectar la estabilidad, funcionalidad y continuidad de la infraestructura de alcantarillado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Tipo de Causa	Causa Relacionada	Objetivos Específicos
Causa Directa	Falta de estudios y diseños para las obras de mitigación	Elaborar estudios y diseños técnicos para las obras de mitigación, que permitan una adecuada planificación y ejecución de las intervenciones necesarias
Causa Indirecta	Mayor riesgo para la población y los bienes	Reducir el riesgo para la población y los bienes, mediante la implementación de soluciones técnicas basadas en los estudios y diseños formulados
Causa Indirecta	Incremento de costos por obras de emergencia y reparaciones.	Disminuir los costos asociados a obras de emergencia y reparaciones, a través de la prevención y planificación oportuna de las intervenciones.

Fuente: Documento técnico de estudios y diseños

2.2 ALCANCE DEL PROYECTO

La presente consultoría tiene por objeto el desarrollo de los estudios y diseños necesarios para identificar, evaluar y definir técnicamente las obras de protección y/o mitigación del riesgo de desastres requeridas en los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial de los municipios de Lejanías, Fuentedeoro y San Carlos de Guaroa (Surimena), en aquellos sectores donde se evidencien procesos de erosión, socavación, inestabilidad de taludes, pérdida de soporte estructural, inundación y demás fenómenos que comprometan la estabilidad y funcionalidad de la infraestructura.

Para tal efecto, el consultor deberá realizar la recopilación, análisis y validación de información primaria y secundaria, así como desarrollar los estudios especializados que permitan caracterizar las condiciones topográficas, hidráulicas, hidrológicas, geológicas, geomorfológicas, geotécnicas y estructurales de las zonas objeto de intervención. Con base en dicha información, deberá identificar y evaluar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, formular alternativas de solución, seleccionar las opciones más favorables desde los puntos de vista técnico, ambiental, económico y social, y elaborar los diseños de ingeniería a nivel de detalle que sirvan de soporte para la futura ejecución de las obras.

En desarrollo de lo anterior, la consultoría comprenderá como mínimo las siguientes actividades:

1. **Levantamiento topográfico, batimetría y catastro de redes:** Permite obtener el modelo detallado de cada punto crítico, el perfil del cauce receptor, información de las redes de alcantarillado existentes y el estado actual de las estructuras afectadas. Esta información constituye la base para el análisis hidráulico, geotécnico y de riesgo.
2. **Estudios geológicos y geomorfológicos:** Mediante este estudio Identificar, evaluar y comprender las condiciones naturales del terreno y los procesos que pueden generar amenazas, como el tipo de rocas, su estructura, fracturas, fallas geológicas y condiciones de estabilidad del terreno, áreas con mayor susceptibilidad

3. **Estudios hidrológicos:** Incluyen la determinación de caudales de diseño, modelación de avenidas máximas, análisis de lluvias extremas y caracterización de los eventos hidrológicos que inciden sobre los cauces y estructuras.
4. **Estudios hidráulicos y de socavación:** Permiten analizar el comportamiento del flujo de agua en cauces naturales o artificiales, con el fin de identificar cómo las condiciones hidráulicas pueden generar procesos de erosión, inestabilidad y afectación a las obras civiles cercanas. Estos estudios proporcionan información esencial sobre caudales, niveles de inundación, velocidades de flujo, capacidad hidráulica del cauce y las fuerzas que el agua ejerce sobre el lecho y las márgenes. A partir de este análisis, es posible determinar el riesgo de socavación en las estructuras del sistema de alcantarillado, así como definir las medidas necesarias para prevenir daños, optimizar el diseño y garantizar la seguridad y vida útil de las mismas.
5. **Estudios geotécnicos:** Contiene análisis técnico del suelo y las rocas de un terreno para determinar sus propiedades físicas y mecánicas, evaluando su capacidad para soportar una construcción y previendo riesgos, con el fin de diseñar cimentaciones seguras y eficientes, y establecer las recomendaciones necesarias para la obra. Incluye sondeos, toma de muestras, ensayos de laboratorio y la redacción de un informe detallado para ingenieros y constructores
6. **Estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo:** Se desarrollará un análisis cualitativo y cuantitativo del riesgo para la infraestructura y las comunidades, determinando niveles de amenaza, exposición y posibles impactos ante eventos de creciente o pérdida de talud.
7. **Formulación y análisis de alternativas:** Se elaborarán diversas opciones de intervención para cada municipio (enrocados, estabilización, realineación de descoles, disipadores, muros, relocalización, etc.), evaluando criterios técnicos, ambientales, económicos y de riesgo para seleccionar la alternativa óptima.
8. **Diseños hidráulicos, geotécnicos y estructurales de las obras de protección:** Se realizará el diseño de detalle de la alternativa elegida, incluyendo modelaciones, planos, memorias de cálculo y especificaciones técnicas que garanticen la efectividad y seguridad de la obra propuesta.
9. **Plan de Manejo Ambiental (PMA) y Plan seguridad y salud en el trabajo (SST) :** Identifica impactos potenciales de la futura ejecución y propone medidas de manejo, prevención, compensación y seguimiento acorde con la normatividad ambiental vigente, y construir una herramienta fundamental para garantizar ambientes laborales seguros y saludables al trabajador.
10. **Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios (APUS), cronograma y documentación técnica:** Se elaborarán los documentos que incluyen cantidades de obra, costos, programación preliminar y anexos técnicos requeridos para la viabilización y posterior gestión de recursos.

Resultado esperado: El desarrollo de la presente consultoría permitirá contar con estudios y diseños técnicamente sustentados para la implementación de obras de protección y mitigación del riesgo de desastres en los sistemas de alcantarillado de los municipios de Lejanías, Fuentedeoro y San Carlos de Guaroa (Surimena), contribuyendo a la reducción de la vulnerabilidad de la infraestructura, la protección de las comunidades, la disminución de los riesgos asociados a fenómenos hidrológicos y geomorfológicos, y la continuidad en la prestación del servicio público de alcantarillado. Asimismo, proporcionará los insumos técnicos, ambientales, financieros y administrativos requeridos para gestionar recursos y adelantar la ejecución futura de las obras identificadas.

2.2.1 ALCANCE GEOGRÁFICO

La consultoría abarca el análisis técnico, diagnóstico y diseño de obras de mitigación del riesgo en tres puntos críticos independientes, ubicados cada uno en un municipio distinto del departamento del Meta. Estos puntos han sido priorizados por las administraciones municipales y por EDESA S.A. E.S.P. debido a las afectaciones registradas en los sistemas de alcantarillado pluvial y/o sanitario, derivadas de procesos de socavación, erosión lateral, pérdida de soporte y exposición de tuberías en zonas de amenaza hídrica.

El alcance geográfico comprende las siguientes ubicaciones específicas:

MUNICIPIO LEJANÍAS – BARRIO VILLA LA PAZ

Coordenadas: 3°31'33.3"N, 74°00'45.7"W

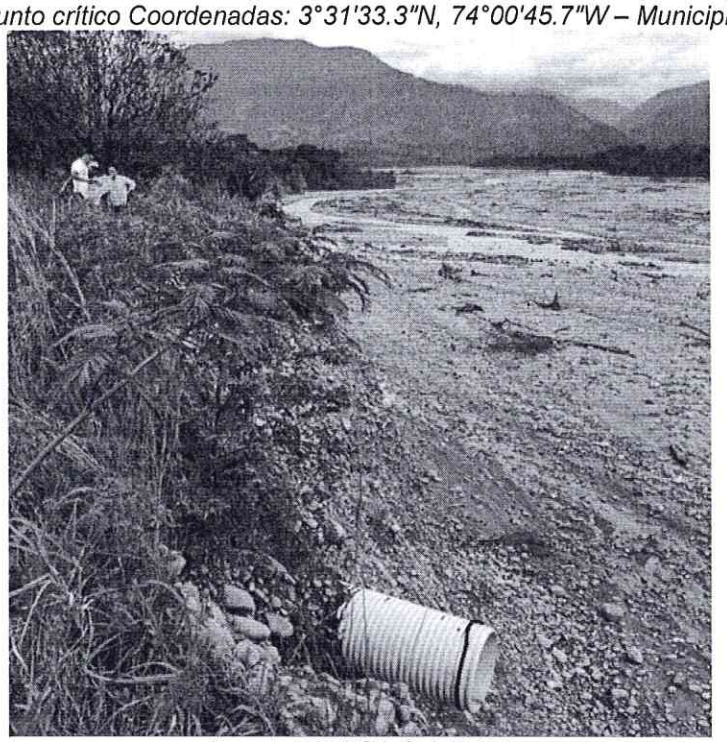
Este punto crítico correspondiente al descole del sistema de alcantarillado pluvial del barrio Villa La Paz, el cual se encuentra actualmente expuesto y en condición de vulnerabilidad debido a procesos avanzados de erosión y socavación generados por las crecientes del Río Guape. En el sitio se observa que el cauce ha experimentado un desplazamiento lateral significativo hacia la margen donde se localiza la descarga, produciendo la pérdida progresiva de material de soporte y dejando la tubería sin confinamiento estructural, con tramos suspendidos sobre el talud y alto riesgo de colapso. La imagen evidencia el retroceso del borde del talud, la remoción de la capa vegetal y la cercanía entre el punto de descarga y el cauce activo, lo que confirma la acción erosiva del río, especialmente durante eventos de avenida torrencial. Esta condición afecta la capacidad operativa del sistema pluvial, genera riesgo de interrupción del servicio y expone el sector a procesos de inestabilidad, requiriendo estudios y diseños de obras de protección hidráulica y estabilización del talud para garantizar la integridad funcional del descole y la seguridad del entorno.

Ilustración 1 Ubicación punto crítico – Municipio de Lejanías



Fuente: Google Maps

Ilustración 2 Punto crítico Coordenadas: 3°31'33.3"N, 74°00'45.7"W – Municipio de Lejanías



Fuente: EDESA S.A E.S.P

MUNICIPIO DE FUENTEDEORO – SECTOR DESCARGA PLUVIAL

Coordenadas: 3°27'19.8"N, 73°36'53.6"W

Este punto se ubica en la descarga del sistema de alcantarillado pluvial, el cual presenta un proceso severo de erosión regresiva y pérdida total de soporte del talud donde se encuentra el vertimiento de aguas lluvias. La fotografía evidencia un deslizamiento profundo con paredes casi verticales y material totalmente desagregado, lo que ha dejado la tubería suspendida sin cimentación ni superficie de apoyo, aumentando de manera significativa el riesgo de colapso de la estructura y de afectación al terreno circundante. El proceso erosivo muestra un avance progresivo que amenaza con comprometer la estabilidad del terreno superior y de la infraestructura vial o residencial cercana, además de generar obstrucciones y sedimentación en el fondo del cauce receptor. Esta condición limita el funcionamiento adecuado del sistema pluvial, genera riesgo de taponamientos y reboses en época de lluvias y representa un punto de alto peligro para la seguridad de la comunidad. El avance del talud y la exposición de la tubería requieren de forma urgente estudios especializados en geotecnia, hidráulica y diseño de obras de estabilización para evitar un deterioro mayor y restablecer la funcionalidad de la descarga.

Ilustración 3 Ubicación punto crítico – Municipio de Fuentedeoro



Fuente: Google Maps

Ilustración 4 Punto crítico Coordenadas: 3°27'19.8"N, 73°36'53.6"W – Municipio de Fuentedeoro



Fuente: EDESA S.A E.S.P

MUNICIPIO DE SAN CARLOS DE GUAROA – CENTRO POBLADO SURIMENA (RÍO ACACÍAS)

Coordenadas: 3°51'36.0"N, 73°18'36.0"W

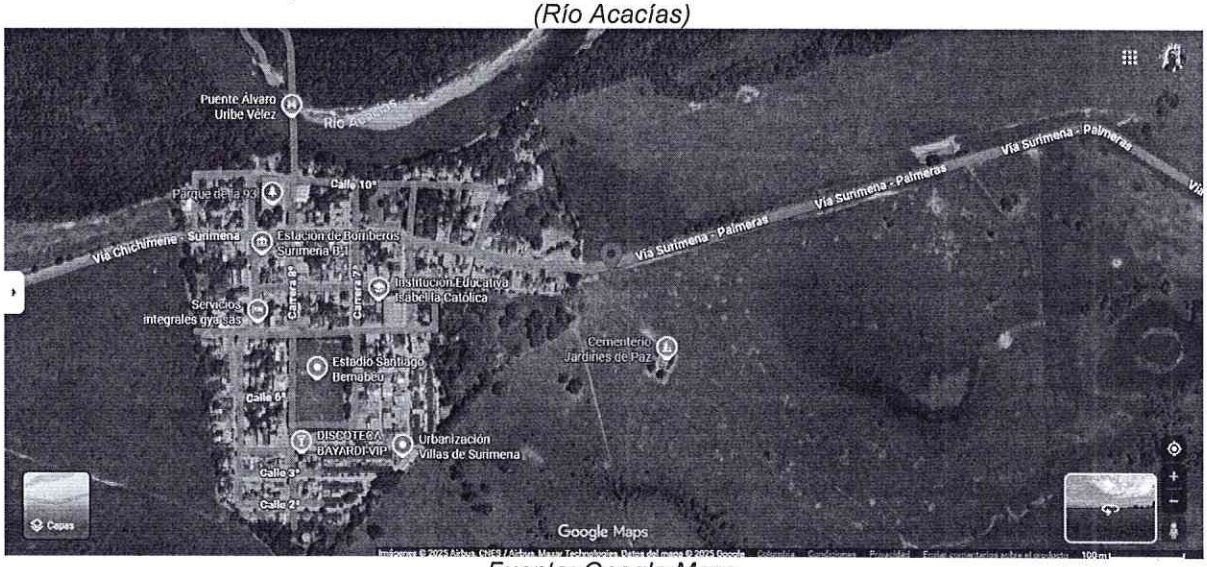
En el centro poblado de Surimena, jurisdicción del municipio de San Carlos de Guaroa, se identificó un punto crítico ubicado en las coordenadas 3°51'36.0"N y 73°18'36.0"W, donde convergen la tubería sanitaria (14") y pluvial (27") que descargan directamente hacia el río Acacías. En este sector, el río ha concentrado sus esfuerzos cortantes sobre la margen derecha aguas abajo, lo que ha generado un proceso sostenido de erosión en el pie del talud y la consecuente pérdida del soporte natural de ambos emisarios. Los registros de campo y la evidencia fotográfica muestran la exposición completa de tuberías, aletas y elementos estructurales, producto de la retracción del talud y de la remoción del material de filtro que originalmente garantizaba la estabilidad de la obra.

La pérdida de apoyo ha inducido desalineaciones, esfuerzos adicionales sobre las uniones de las tuberías (particularmente críticas en el caso del emisor pluvial de mayor diámetro) y un acelerado deterioro de los cárcamos de salida y de los anclajes, los cuales presentan riesgo de volteo o desprendimiento en caso de crecidas ordinarias. Adicionalmente, se observó la proximidad de viviendas al borde del proceso erosivo,

lo que trasciende la afectación de la infraestructura sanitaria y se convierte en un riesgo directo para la población y sus bienes, ampliando el nivel de criticidad del sitio.

Desde el punto de vista operativo, la condición actual representa un escenario de alta vulnerabilidad para la continuidad del servicio, ya que la combinación de socavación activa, falta de soporte estructural, posible colapso de uniones y cercanía a población expuesta incrementa significativamente la probabilidad de fallas frágiles durante eventos de lluvia intensa. Esta situación exige la realización urgente de estudios que permitan definir obras de protección, estabilización de taludes y control de energía antes de la próxima temporada de lluvias, con el fin de garantizar la integridad de los emisarios y la seguridad del entorno.

Ilustración 5 Ubicación punto crítico – Municipio de San Carlos de Guaroa – Centro Poblado Surimena (Río Acacías)



Fuente: Google Maps

Ilustración 6 Punto crítico Coordenadas: 3°51'36.0"N, 73°18'36.0"W – Municipio de San Carlos de Guaroa Centro Poblado Surimena (Río Acacías)



Fuente: EDESA S.A E.S.P

2.2.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR

A continuación, se detalla cada una de las actividades a llevar a cabo, así como entregables y profesionales que intervienen en estos, a fin de poder desarrollar las actividades de la consultoría.

ESTUDIOS Y DISEÑOS A DETALLE PARA LA IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO ASOCIADO A LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO

Elaborar los estudios y diseños a detalle orientados a definir las obras de protección y mitigación necesarias en los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial de los municipios de Lejanías, Fuentedeoro y San Carlos de Guaroa, en los puntos donde existe amenaza por socavación, inestabilidad del talud, pérdida de soporte de las estructuras de descarga y riesgo para la infraestructura y la población.

El alcance técnico comprende el desarrollo integral de los estudios base (topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos y de socavación), la evaluación del riesgo, el análisis de alternativas y la definición de los diseños de detalle de las obras propuestas y planes, garantizando alternativas de solución viables, seguras y consistentes con la normativa vigente en materia de gestión del riesgo (Ley 1523 de 2012) y con los lineamientos del sector de agua y saneamiento básico aplicables, Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR) y demás normatividad aplicable.

Así mismo, el Consultor deberá desarrollar cada uno de los objetivos específicos establecidos en el anexo **DOCUMENTO TÉCNICO**, integrando los resultados de todas las áreas de la ingeniería para asegurar soluciones confiables, sostenibles y compatibles con las condiciones físicas y funcionales de cada punto crítico.

Alcance

Para cada uno de los sectores críticos priorizados, y con base en la alternativa seleccionada en la fase de formulación, análisis y comparación de soluciones, el Consultor deberá elaborar los diseños detallados de las obras requeridas para la mitigación del riesgo, lo que incluye estructuras de protección, control de erosión, estabilización de taludes, reconformación de descargas, y ajustes hidráulicos y estructurales de los sistemas de alcantarillado cuando sea necesario.

El Consultor deberá entregar los informes completos por especialidad (topográficos, geológico, geomorfológicos, hidráulicas, hidrológicos, geotécnicos, estructurales, riesgo, ambientales etc),modelaciones computacionales, memorias de cálculo, planos constructivos, documento técnico MGA cantidades de obra, presupuesto detallado de obra e interventoría y planes PMA y SST, análisis del AIU, factor multiplicador , estudios de mercado, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas de construcción, programación, flujo de costos del proyecto. Todos los productos deberán presentarse en medio físico y digital, firmados por los profesionales responsables, acreditados con su matrícula profesional vigente.

El Consultor deberá:

- Elaborar los diseños detallados de las obras propuestas para cada uno de los 3 puntos priorizados.
- Entregar los informes técnicos, modelaciones computacionales, planos de ingeniería, memorias de cálculo y cantidades de obra, conforme a los lineamientos Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR), Resolución 0799 del 2021 (MVCT) y demás normatividad aplicable para cada uno de los 3 puntos priorizados.

- Ejecutar todas las actividades técnicas necesarias para garantizar la correcta identificación, dimensionamiento y justificación de las obras, aun cuando no estén explícitamente señaladas en el presente documento para cada uno de los 3 puntos priorizados.
- Presentar todos los productos debidamente firmados por los profesionales responsables de los estudios y diseños y con aval del interventor. Se deberá allegar 3 juegos originales de la entrega final de los productos.
- Entregar memoriales de responsabilidad, con copia de cédula, tarjeta profesional y certificado de vigencia de cada profesional firmante.
- Incorporar la totalidad de la información secundaria disponible en las entidades municipales y en EDESA, catastros de redes, datos hidrológicos e históricos de afectaciones para cada uno de los 3 puntos priorizados.
- Asegurar que todos los diseños incluyan memorias detalladas y descriptivas de cálculo, soportadas en herramientas computacionales, con interpretación técnica de los resultados para cada uno de los 3 puntos priorizados.
- Entregar los planos en formato mxd, junto con las capas georreferenciadas con sistema de coordenadas oficiales MAGNAS-SIRGAS en formato shapefile almacenados en una Geodatabase de todos los entregables.
- Presentar los productos ante la interventoría para su revisión, Vo. Bo. y aprobación final.
- Atender las observaciones emitidas por el mecanismo de viabilizacion de orden local, regional y nacional al que la entidad contratante postule los productos de la consultoría.

2.2.3 Levantamiento topográfico, batimetría fuente receptora de vertimientos y catastro de redes de alcantarillado sanitario y/o pluvial

El consultor deberá realizar el levantamiento topográfico detallado del sitio previo análisis de linderos y afectaciones de vías y predios vecinos del sitio a intervenir, a su vez este debe ser consistente con los diseños y con lo reflejado en el terreno, para tal fin deberá realizar una verificación topográfica. Los estudios topográficos se llevan a cabo con el fin de obtener información que sirva para la elaboración de Estudios y Diseños y se deben realizar teniendo en cuenta los fundamentos técnicos, para:

- Levantamientos planimétricos.
- Levantamientos altimétricos.
- Levantamientos de posicionamiento satelital. (G.P.S.), amarrado coordenadas IGAC.

2.2.3.1 Levantamientos topográficos, planimétrico y altimétrico detallado:

El Consultor deberá:

- Realizar el levantamiento topográfico detallado de los puntos críticos identificados en los municipios de Lejanías, Fuentedeoro y San Carlos de Guaroa (Surimena), incluyendo taludes, márgenes de ríos, zonas erosionadas, estructuras de descarga y áreas donde se proyecten obras de protección o reconformación.
- Utilizar equipos de precisión debidamente calibrados, certificados y homologados, de conformidad con lo establecido en la Resolución IGAC 471 de mayo 14 de 2020, y la Resolución: Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR) y demás normatividad aplicable.
- Entregar los planos topográficos con sus respectivas carteras y cálculos; firmados por el topógrafo que efectuó el levantamiento y el Consultor.
- Plano de localización general del proyecto, acorde al acuerdo 12 del 2024, indicando punto de inicio y punto final, con su respectivo cuadro de coordenadas.
- Integrar toda la información en una base geodatabase (GDB) en formato SIG de tipo shapefile.

Planos de implantación sobre el plano topográfico correspondiente en planta y perfil, según naturaleza del componente.

Debe incluir los planos topográficos con la ubicación de los BM materializados, de conformidad con lo establecido en el reglamento técnico del sector, incluyendo además los siguientes aspectos:

- Clase de instrumentos utilizados, indicando, grado de precisión, calibración, sistema empleado, chequeos, errores lineales, angulares y de nivelación, diferencias planimétricas y altimétricas y los amarres con B.M. o puntos conocidos.
- En los sitios donde se proyectan las obras de protección, se dejarán como mínimo dos (2) mojones de concreto y placas de bronce orientándolos al norte digital y dándole coordenadas y cota real tomando como referencia la información del IGAC. Dichos mojones deben permitir la localización posterior de las estructuras.
- Los datos tanto de distancia como de cota, para la materialización de los BM, se obtendrán utilizando equipos electrónicos de alta precisión, contranivelando con el fin de definir la exactitud del trabajo realizado.
- Para la formulación de proyectos deban realizarse estudios topográficos con un nivel de detalle y precisión de acuerdo con el tipo de obra que se proyecte. En los estudios de factibilidad será necesario realizar líneas clave de levantamientos planimétricos y altimétricos y sus correspondientes secciones transversales en un corredor de 15 m que lleven a una precisión más detallada de la situación topográfica, siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) - resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen.
- El proyecto deberá incluir un reducido planta-perfil de las obras proyectadas en escala adecuada, preferiblemente horizontal 1:5.000 y vertical 1:50; con una equidistancia entre curvas de nivel para el reducido, será de cinco metros.
- Las planchas de detalle de las obras proyectadas deberán estar en escala adecuada para visualizar correctamente las obras propuestas, sus interferencias y detalles particulares, preferiblemente con unas escalas horizontal 1:1.000 y vertical 1:100, con equidistancia entre curvas de nivel de un (1) metro; incluyendo todos los detalles sobre las obras proyectadas, tales como caminos, cercas, líneas de transmisión, vías, construcciones, etc, Los sitios especiales se dibujarán a escala 1: 100 y curvas de nivel equidistantes, cada cincuenta (50) centímetros.

Nivelación Preliminar Los datos de campo serán consignados en el informe de cartera de nivel, para ser calculados y procesados posteriormente, las nivelaciones deben estar ligadas a cotas reales autorizadas por el IGAC vigente y cruzadas con las cotas del sistema de las vías cercanas al proyecto si aplica.
Para garantizar la exactitud de la nivelación, se deberán efectuar contra nivelaciones cada 10m repasando todos los cambios que se hubiesen efectuado durante la determinación.

Una vez abscisado el proyecto cada 5 metros se procederá a realizar la nivelación y contra nivelación del mismo amarrado a las placas del IGAC vigente mediante los deltas y BM's que se encuentran el área del proyecto.

Localización De Ejes

Una vez realizado el cálculo y ajuste de la poligonal de trabajo se debe proceder a replantear en terreno el BM. El diseñador deberá entregar al topógrafo de la manera más detallada posible, los puntos de partida para realizar la localización del proyecto en mención. El topógrafo verificará:

- Coordenadas del levantamiento. Datos de la poligonal. Realizará sus chequeos para verificar datos como azimuts, distancias entre ejes horizontales y verticales.

- Cuando se localice el BM. se tendrá en cuenta el amojonamiento en concreto para que el punto de partida sea materializado lo mejor posible.
- Unas buenas referencias hacen que un proyecto pueda ser localizado y replanteado a futuro durante la etapa de construcción del proyecto.
- Hay que tener muy en cuenta que las localizaciones realizadas en terreno tienen que cumplir con las especificaciones dadas en planos.
- No se trabajará por ningún motivo con datos diferentes a los que aparezcan en planos o carteras cumpliendo con todas las especificaciones anteriormente mencionadas y las que el Consultor a su criterio considere necesarias.

2.2.3.2 Levantamientos topo-batimétricos:

El trabajo consiste en la realización de levantamientos batimétricos del lecho de cauce y el levantamiento de datos del terreno de las márgenes a 100 m aguas arribas y 100 m aguas abajo para la fuente receptora del municipio de Fuentedeoro y 500 m aguas arribas y 500 m aguas abajo para los Rio Guape y Rio Acacias y generar secciones transversales cada diez (10) metros. Los datos necesarios serán las coordenadas (x, y) en el sistema de coordenadas IGAC vigente. Con estos datos se confeccionará el plano topográfico de la zona, a escala 1:500, y un modelo tridimensional completo del terreno que incluirá el fondo o lecho del cauce de los tramos objeto de levantamiento. La metodología a realizar es la siguiente:

- Visita y reconocimiento del proyecto.
- Amarre geodésico al sistema IGAC vigente.
- Levantamiento de poligonales y detalles para determinar estos, tales como: pendientes de las vías, alturas de terraplén, y secciones transversales entre otros.
- Cálculo de carteras de campo e informes.
- Dibujo en AutoCAD.

Para el levantamiento batimétrico se contará con un equipo de barrido de fondo montado sobre embarcación que permita colectar datos de coordenadas georreferenciadas y cotas relativas al nivel del mar. Los datos de campo se recolectarán con densidad variable. Se estima un mínimo de 475 puntos por hectárea, si bien el número de puntos será función de la pendiente de la zona, requiriendo una menor densidad en zonas de cambios suaves en la superficie, hasta un máximo en zonas de relieve con cambio pronunciado o de reducidas dimensiones.

El Consultor deberá:

- Realizar batimetría en cauces donde existan descargas pluviales o sanitarias afectadas por socavación, retiramiento del talud o pérdida de apoyo estructural., con el fin de considerar este aspecto en la ejecución de los diseños detallados de los componentes hidráulicos, estructurales, electromecánicos y demás, requeridos para la alternativa definitiva seleccionada en cada caso.
- Utilizar equipos de precisión debidamente calibrados, certificados y homologados, de conformidad con lo establecido en la Resolución: Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR) y demás normatividad aplicable.
- Presentar los planos topo-batimétricos en planta–perfil, indicando las secciones transversales y verticales de los cuerpos de agua levantados junto con la línea de gradiente hidráulico (LGH) presente durante los trabajos de campo.
- Entregar los planos con sus respectivas carteras y cálculos; firmados por el topógrafo que efectuó el levantamiento.
- Integrar toda la información en una base geodatabase (GDB) en formato SIG de tipo shapefile.

2.2.3.3 Catastro de redes de alcantarillado sanitario y/o pluvial

- Verificar, complementar o actualizar la información del catastro de redes existente en cada punto priorizado, levantando las estructuras necesarias (pozos, cámaras, descargas, tuberías expuestas, aletas, anclajes, transiciones, alcantarillas, cunetas y drenajes).
- Levantar cotas de fondo, diámetros, materiales, estado físico, alineación, pendientes y condición estructural, especialmente en los puntos donde exista riesgo por erosión o falla del soporte.
- Registrar fotográficamente cada estructura, con georreferenciación y descripción del estado.
- Integrar toda la información en una base geodatabase (GDB) en formato SIG de tipo shapefile.
- Entregar planos catastrales actualizados, inventario de estructuras y memoria técnica.
- Integrar toda la información en una base geodatabase (GDB) en formato SIG de tipo shapefile.

Personal requerido:

El consultor deberá contar con un mínimo de profesionales que se mencionan a continuación para cada subproyecto a fin de poder llevar cabo las actividades detalladas anteriormente.

- Ing. Topógrafo: Profesional en Ingeniería Topográfica.
- Cadenero 1.
- Cadenero 2.
- Dibujante.
- Batimetrista.
- Batrimetrista auxiliar.

Los insumos entregados en el desarrollo de este producto deberán presentar:

- Memoriales de responsabilidad emitidos por los profesionales responsables del producto entregado, adjuntando copia de la cedula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia.
- Aval emitido por parte de la interventoría con la aprobación de los productos entregados

Se deberá entregar el producto final como lo establece las resoluciones:

Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR), Resolución 0799 del 2021 (MVCT) y demás normatividad aplicable para cada uno de los 3 puntos priorizados.

2.2.3.4 Estudios Geológicos y Geomorfológicos

El consultor deberá llevar a cabo los estudios geológicos y geomorfológicos, teniendo en cuenta lo siguiente:

GEOLOGÍA

- Marco geológico regional.
- Evolución y dominio geológico.
- Estratigrafía regional.
- Geología estructural.
- Geología estructural regional.
- Geología básica con fines de proyección de obras de protección y/o mitigación y/o estabilización.
- Densidad de fracturamiento.

- Zonas de complejidad estructural.
- Unidades geológicas superficiales
- Perfil geológico.

GEOMORFOLOGÍA

- Sistema de clasificación y jerarquización de las categorías geomorfológicas.
- Análisis del drenaje.
- Metodología y mapa geomorfológico.
- Geomorfología con fines edafológicos
- Morfogénesis.
- Morfografía.
- Morfodinámica.
- Morfoestructura.
- Morfometría.

Personal requerido:

- Profesional en Geología y/o Ingeniería Geológica
- Profesional en Ingeniería civil

Los insumos entregados en el desarrollo de este producto deberán presentar:

- Memoriales de responsabilidad emitidos por los profesionales responsables del producto entregado, adjuntando copia de la cedula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia.
- Aval emitido por parte de la interventoría con la aprobación de los productos entregados

Se deberá entregar el producto final como lo establece las resoluciones:

Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR), Resolución 0799 del 2021 (MVCT) y demás normatividad aplicable para cada uno de los 3 puntos priorizados.

2.2.3.5 Estudios hidrológicos.

Procesamiento de la Información Hídrometeorológícas

Este procesamiento consiste inicialmente en la recopilación de la información pluviométrica de la región (cartas pluviográficas) manifestada por los récords de longitud variable de estaciones operadas por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)

Para el desarrollo de los estudios hidrológicos se debe recopilar la información de tipo espacial proveniente de mapas disponibles en diversas fuentes, e información temporal basada en series de tiempo de dalos pluviométricos, hidrométricos y climatológicos. Como paso previo a la adquisición de información es necesario realizar un inventario de la información disponible para el estudio, consultando las diferentes fuentes, evaluando el tipo de datos con los que cuentan y estableciendo la necesidad o no de la misma.

Para este proyecto se recopilará también los levantamientos topográficos e información del instituto geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

Análisis de la Información Espacial (Característica de la cuenca)

La información de tipo espacial contempla la información topográfica y toda la información que es posible extraer de ella, como son la pendiente, la zona y dirección de drenaje, las áreas acumuladas, las distancias hasta el punto de drenaje y el índice topográfico. Esta información espacial también incluye las representaciones de la variabilidad espacial de variables como son la geología y las propiedades del suelo.

Para este estudio la principal fuente de información espacial será el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC); el IGAC cuenta con restituciones topográficas con escalas de 1:10.000 y 1:25.000, las cuales han sido la base para los estudios de tipo espacial.

Análisis Hidrológico

La hipótesis fundamental para el diseño hidrológico, cuando no se dispone de suficiente información de caudales en la zona del proyecto, se basa en la relación lluvia - escorrentía que existe en la naturaleza y menciona que una lluvia máxima estimada para un periodo de retorno dado produce un caudal máximo para ese mismo periodo de retorno. Esta hipótesis se acepta aun siendo conscientes de la no linealidad existente entre la lluvia y la escorrentía. Una vez se acepta esta hipótesis es posible acudir a la aplicación de diferentes métodos hidrológicos lluvia-escorrentía, que en la literatura científica son numerosos y todos ellos arrojan resultados muy diferentes, por lo que se recomienda emplear varios modelos hidrológicos con el fin de contrastar los resultados y reducir la incertidumbre asociada a la estimación de los caudales máximos.

Modelo Hidrológico

La información que necesita el modelo está relacionada directamente con los métodos de cálculo que maneja. Existen tres grupos básicos de información que deben suministrarse para efectuar las simulaciones:

- Información acerca de la precipitación histórica o de diseño.
- Información acerca de las características de humedad del suelo y superficie, número de curva de la cuenca.
- Información del proceso de transformación de lluvia en escorrentía.

El Consultor deberá realizar:

- Recopilación y análisis de información hidrometeorológica.
- Delimitación de cuencas y caracterización hidrológica.
- Análisis de lluvia extrema y construcción de curvas IDF.
- Modelación hidrológica lluvia–escorrentía.
- Estimación de caudales de diseño y análisis de eventos críticos.
- Construir modelos hidrológicos en HEC–HMS o software equivalente.
- Informe técnico del Estudio Hidrológico.

Personal requerido:

El consultor deberá contar con un mínimo de profesionales que se mencionan a continuación para cada subproyecto a fin de poder llevar cabo las actividades detalladas anteriormente.

- Especialista en Hidráulica: Ingeniero Civil y/o Ambiental y/o Sanitario, posgrado en Recursos

Hidráulicos y/o Ingeniería Hidráulica y/o Saneamiento Ambiental y/o Recursos Hídricos.

Los insumos entregados en el desarrollo de este producto deberán presentar:

- Memoriales de responsabilidad emitidos por los profesionales responsables del producto entregado, adjuntando copia de la cedula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia.
- Aval emitido por parte de la interventoría con la aprobación de los productos entregados.

Se deberá entregar el producto final como lo establece las resoluciones:

Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR), Resolución 0799 del 2021 (MVCT) y demás normatividad aplicable para cada uno de los 3 puntos priorizados.

2.2.3.6 Estudios hidráulicos y socavación

Análisis hidráulico, Socavación General, lateral

La socavación que se produce en un cauce no puede ser calculada con exactitud, solo estimada, muchos factores intervienen en la ocurrencia de este fenómeno, tales como:

- El caudal.
- Tamaño y conformación del material del cauce.
- Cantidad de transporte de sólidos.
- Las ecuaciones que se entregaran son una guía para estimar la geometría hidráulica del cauce de un río. Las mismas están en función del material del cauce.

La socavación general es aquella que se produce a todo lo ancho del cauce cuando ocurre una creciente debido al efecto hidráulico de un estrechamiento de la sección; la degradación del fondo de cauce se detiene cuando se alcanzan nuevas condiciones de equilibrio por disminución de la velocidad, a causa del aumento de la sección transversal debido alproceso de erosión
El consultor deberá:

- Identificar, recopilar y analizar series históricas de caudales, niveles y lluvias de estaciones IDEAM y/o municipales existentes en cada cuenca asociada (Río Guape, Río Acacías y caños locales en Fuente de Oro).
- Evaluar consistencia estadística, homogeneidad, depurar datos y reconstruir series faltantes por métodos aceptados técnicamente.
- Elaborar reportes comparativos entre estaciones y cuencas que permitan determinar variables hidrológicas regionalizadas (intensidad, duración, frecuencia – IDF; coeficientes de escorrentía; distribución espacial de lluvias).
- Calcular socavación general del cauce en función de granulometría, régimen hidráulico, condición morfológica mínimo mediante 3 métodos, Así mismo, se deberá realizar la validación mediante herramientas computacionales.
- Calcular socavación local – lateral en estructuras de descarga mínimo mediante 3 métodos, Así mismo, se deberá realizar la validación mediante herramientas computacionales.
- Estimar profundidades máximas de socavación y zonas donde se compromete el soporte de la estructura de protección. Incluir perfil de socavación
- Integrar resultados con el análisis geotécnico para definir necesidad de anclajes, reconformación o protección rígida/flexible y/o la estructura adecuada para tal fin.

- Determinar requerimientos para enrocados, muros de contención, espolones, deflectores, camas de protección, bermas, reconformación de taludes, amortiguadores de energía en descarga y/o la estructura adecuada para tal fin.
- Memoria técnica completa del estudio hidráulico y de socavación.
- Definición de coeficiente de rugosidad, niveles máximos para el caudal máximo de diseño y la totalidad de los parámetros hidráulicos en las diferentes secciones transversales proyectadas.
- Archivos editables de modelos (HEC RAS 1D/2D) o software equivalente.
- Planos de resultados: Mapas de velocidades, calados, energía específica, mapas de esfuerzo cortante, zonas de socavación estimada, contornos de inundación y afectación lateral.

Personal requerido:

- Especialista en Hidráulica: Ingeniero Civil y/o Ambiental y/o Sanitario, posgrado en Recursos Hidráulicos y/o Ingeniería Hidráulica y/o Saneamiento Ambiental y/o Recursos Hídricos.

Los insumos entregados en el desarrollo de este producto deberán presentar:

- Memoriales de responsabilidad emitidos por los profesionales responsables del producto entregado, adjuntando copia de la cedula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia.
- Aval emitido por parte de la interventoría con la aprobación de los productos entregados

Se deberá entregar el producto final como lo establece las resoluciones:

Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR), Resolución 0799 del 2021 (MVCT) y demás normatividad aplicable para cada uno de los 3 puntos priorizados.

2.2.3.7 Estudio Geotécnicos

Plan de Exploración Geotécnica

El contratista deberá tener en cuenta y dar cumplimiento a los lineamientos y especificaciones que hacen parte integral del contrato para prestar el servicio de ensayos de laboratorio de suelos, como insumo para la evaluación y diseño estructural de infraestructura vial a cargo del departamento del Meta.

Los estudios geotécnicos basados en la investigación del subsuelo con las recomendaciones geotécnicas de diseño y construcción y la definición de espectros de diseño sismorresistente deberán ser desarrollados en los siguientes componentes principales:

Plan de ensayos: Para la caracterización, identificación y entendimiento de las muestras de suelo obtenidas de la exploración se proyecta obtener sus propiedades físicas, químicas, mecánicas y de interés para la ingeniería, por lo que se hace necesario la programación de un plan de ensayos que lista las actividades identificadas y consideradas suficientes para investigar las características de estos materiales.

Exploración en campo: Estudio y conocimiento del origen geológico, la exploración del subsuelo y los ensayos y pruebas de campo y laboratorio necesarios para identificar y clasificar los diferentes suelos y rocas y cuantificar las características físico-mecánicas e hidráulicas del subsuelo. Usualmente se desarrolla mediante la excavación de apiques o trincheras y con la perforación mecánica junto con la ejecución de ensayos de campo.

La caracterización en laboratorio: Propiedades físicas y mecánicas de los materiales relevantes para el análisis y dimensionamiento de los sistemas de cimentación, para este fin se usan muestras extraídas en la etapa de exploración.

Análisis y recomendaciones: Informe con interpretación técnica conducente a la caracterización del subsuelo y la evaluación de posibles mecanismos de falla y de deformación para suministrar los parámetros y las recomendaciones necesarias para el diseño y la construcción de los sistemas de cimentación y contención y de otras obras en el terreno influenciadas por factores geotécnicos.

Los estudios geotécnicos deben contener como mínimo los siguientes aspectos:

Del proyecto: Nombre, plano de localización objetivo del estudio, descripción general del proyecto, sistema estructural y evaluación de cargas.

Del subsuelo: Resumen del reconocimiento de campo, de la investigación adelantada en el sitio específico de la obra, la morfología del terreno, el origen geológico, las características físico-mecánicas y la descripción de los niveles freáticos o aguas subterráneas con una interpretación de su significado para el comportamiento del proyecto estudiado.

De cada unidad geológica o de suelo: Se dará su identificación, espesor, distribución y los parámetros obtenidos en las pruebas y ensayos de campo y en los de laboratorio.

De los análisis geotécnicos: Resumen de los análisis y justificación de los criterios geotécnicos adoptados. También, el análisis de los problemas constructivos de las alternativas de cimentación.

De las recomendaciones para diseño: Los parámetros geotécnicos para el diseño estructural del proyecto como: tipo de cimentación, profundidad de apoyo, presiones admisibles, asentamientos calculados incluyendo los diferenciales, tipos de estructuras de contención y parámetros para su diseño, perfil del suelo para el diseño sismo resistente y parámetros para análisis de interacción suelo-estructura junto con una evaluación del comportamiento del depósito de suelo o del macizo rocoso bajo la acción de cargas sísmicas así como los límites esperados de variación de los parámetros medidos y el plan de contingencia en caso de que se excedan los valores previstos.

De las recomendaciones para construcción: Sistema Constructivo - Es un documento complementario o integrado al estudio geotécnico definitivo, de obligatoria elaboración por parte del ingeniero geotecnista responsable. La entrega de este documento o su inclusión como un numeral del informe, deberá ser igualmente verificada por las autoridades que expidan las licencias de construcción.

Anexos: En el informe de suelos se deben incluir planos de localización regional y local del proyecto, ubicación de los trabajos de campo, registros de perforación y resultado de pruebas y ensayos de campo y laboratorio. Se debe incluir la memoria de cálculo con el resumen de la metodología seguida, una muestra de cálculo de cada tipo de problema analizado y el resumen de los resultados en forma de gráficos y tablas. Además, planos, esquemas, dibujos, gráficas, fotografías, y todos los aspectos que se requieran para ilustrar y justificar adecuadamente el estudio y sus recomendaciones.

Métodos de exploración

En un estudio de suelos, se utilizan varios métodos de exploración para obtener información detallada sobre las características del suelo y el subsuelo. Estos métodos permiten evaluar la composición del suelo, su resistencia, permeabilidad, capacidad de carga y otras propiedades importantes para el

diseño y la construcción de estructuras. A continuación, se describen algunos de los métodos de exploración de suelos más comunes.

- **Perforación**: La perforación es uno de los métodos más utilizados en la exploración de suelos. Implica la excavación de pozos o sondeos mediante el uso de equipos de perforación mecánica de rotación o percusión, como barrenas o equipos de percusión. Se extraen muestras del suelo en diferentes profundidades para su análisis en laboratorio.

- **Muestreo de suelos**: Consiste en tomar muestras representativas del suelo en diferentes puntos del área de estudio. Estas muestras se obtienen mediante el uso de herramientas como sondas o taladros manuales. Las muestras se recopilan en recipientes adecuados y se analizan para determinar sus propiedades físicas y químicas.

- **Penetración estándar (SPT, por sus siglas en inglés):** Es un método que se utiliza para obtener información sobre la resistencia del suelo. Consiste en hincar una barrena en el suelo mediante golpes repetidos y medir la resistencia a medida que la barrena penetra en el subsuelo. Los datos del SPT se utilizan para determinar la capacidad de carga del suelo y diseñar cimentaciones.

- **Ensayos de penetración dinámica liviana (DPL):** Similar al SPT, pero utilizando una barrena más liviana. Este método se utiliza en suelos blandos o suelos con baja resistencia.

- **Ensayos de conejo o cono de penetración (CPT, por sus siglas en inglés):** Implica el uso de un cono equipado con sensores que mide la resistencia y la presión del agua a medida que se introduce en el suelo. Este método proporciona información sobre la capacidad portante, la compresibilidad y la permeabilidad del suelo.

- **Métodos geofísicos**: Se utilizan técnicas geofísicas, como la tomografía eléctrica, la sísmica de refracción y la resistividad eléctrica, para obtener información sobre las capas del subsuelo. Estos métodos pueden identificar cambios en las características del suelo, como la presencia de capas de arcilla, agua subterránea o cavidades.

Es importante tener en cuenta que la elección de los métodos de exploración de suelos depende de las características del sitio, el tipo de estructura que se va a construir y los objetivos del estudio. Un ingeniero geotécnico o un especialista en geotecnia puede determinar cuáles son los métodos más adecuados para cada caso específico.

- En el caso de las estructuras de contención y protección de orillas el contratista deberá revisar las indicaciones dadas por el Manual de Cimentaciones del Invias y sus especificaciones técnicas, con el fin de establecer el mejor plan de exploración según sean las condiciones particulares de punto crítico.
- El objetivo principal de la exploración en campo será la obtención de muestras inalteradas mediante métodos como la perforación mecánica con avance por rotación o por percusión, que permita la extracción de muestras inalteradas con tubo de pared delgada de acuerdo con la normatividad aplicable.
- El Contratista debe garantizar la penetración en todo tipo de material, para lo cual, deben contar con los elementos de excavación necesarios, garantizando en todo momento la calidad de las muestras obtenidas.
- Luego de cualquier intervención efectuada durante las actividades de campo, se deberán restituir las condiciones originales con el fin de garantizar la movilidad y seguridad en las zonas intervenidas, sin ninguna clase de costo adicional para la Dirección de riesgos y desaires.
- Durante la ejecución de la exploración del subsuelo y en caso de presentarse daños en las redes existentes, debidos a la exploración, éstos deberán ser asumidos por el contratista.

Todas las muestras deberán ser fotografiadas: Se deberá presentar registro fotográfico, en el que se observe el No. de apique, el No. de muestra, la profundidad de obtención y el No. CBR obtenido, descripción detallada de cada característica particular de las muestras, consistencia, nivel freático, etc.

Se recomienda conservar las muestras obtenidas con un material (Vinipel y/o papel aluminio y/o recipientes plásticos sellados) que permita conservar su humedad. Adicionalmente, almacenarlas en lugares donde no estén expuestas al sol, ni en contacto directo con el agua.

Para cada Apique se debe elaborar un registro de perforación en el cual debe incluir:

- Localización y número de la perforación.
- Fechas de iniciación y terminación. Nombre del Ingeniero y del Supervisor responsables.
- Descripción visual y profundidad de cada una de las capas de suelos, tales como rellenos y depósitos de suelo.
- Registro del nivel freático.
- Registro fotográfico de las muestras recuperadas, número, tipo y profundidad de las muestras recuperadas.
- En cada perforación las muestras se numerarán en forma consecutivas. Describir observaciones que sean de interés para el estudio.

Ensayos de laboratorio

Una vez terminadas las actividades de exploración del subsuelo, se realizará la programación de los diferentes ensayos de laboratorio. La totalidad de las muestras será identificada visualmente y sobre un número representativo de los diferentes estratos, se realizarán ensayos de clasificación, compresibilidad y obtención de CBR.

- Clasificación.
- Determinación en laboratorio del contenido Humedad del suelo y roca.
- Determinación del Limite Líquido de los suelos.
- Limite Plástico e Índice de Plasticidad de suelos.
- Lavado sobre Tamiz No. 200.
- Análisis granulométrico de suelos por tamizado e hidrómetro.
- Contenido de materia orgánica- Propiedades "in situ":
- Humedad Natural.
- Peso Unitario en Suelos y Roca.
- Propiedades Mecánicas.
- Clasificación de suelos.
- Resistencia CBR.

Verificación de Alternativas de Solución o Mitigación

El contratista proporcionara como mínimo 3 alternativas de estabilización geotécnica que permita mitigar y/o proteger las orillas de los procesos erosivos en los puntos donde la verificación geotécnica lo requiera.

Estas alternativas deberán cumplir con los factores de seguridad establecidos por la Normativa Colombiana NSR-10.

El consultor deberá:

- Ejecución de exploraciones geotécnicas (perforaciones, ensayos in situ) en cada punto crítico.
- Ensayos de laboratorio para determinar propiedades físico–mecánicas de los suelos.
- Elaboración de perfiles estratigráficos, modelos geotécnicos y parámetros de diseño.
- Análisis de estabilidad de taludes y evaluación de condiciones de soporte en zonas afectadas.
- Identificación de mecanismos de falla y recomendaciones geotécnicas para obras de protección.
- Informe técnico completo con memorias de cálculo, planos, mapas y anexos geotécnicos.

Personal requerido:

El consultor deberá contar con un mínimo de profesionales que se mencionan a continuación para cada subproyecto a fin de poder llevar cabo las actividades detalladas anteriormente.

- Especialista en Geotecnia: Profesional en Ingeniería Geológica y/o Geología y/o Civil, posgrado en Geotecnia y/o Fundaciones y/o Geología y/o Mecánica de Suelos.

Los insumos entregados en el desarrollo de este producto deberán presentar:

- Memoriales de responsabilidad emitidos por los profesionales responsables del producto entregado, adjuntando copia de la cedula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia.
- Aval emitido por parte de la interventoría con la aprobación de los productos entregados

Se deberá entregar el producto final como lo establece las resoluciones:

Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR), Resolución 0799 del 2021 (MVCT), Norma Sismo Resistente (NSR-10) y demás normatividad aplicable para cada uno de los 3 puntos priorizados.

2.2.3.8 Estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo

El consultor deberá:

- Determinar el Área de estudio e información básica y presentarla para aprobación de la Interventoría.
- Llevar a cabo los análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de cada uno de los componentes diseñados y del proyecto.
- Realizar los estudios para identificar inestabilidades en taludes y evaluar la saturación del suelo, con base en los resultados de los estudios Hidrológicos, Geológicos y Geotécnicos efectuados.
- Evaluar el impacto de los eventos climáticos en la infraestructura proyectada, considerando el impacto del clima en la estabilidad del terreno y el abastecimiento.
- Modelar posibles escenarios de riesgo (movimiento de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales), teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por el Servicio Geológico Colombiano.
- Proponer medidas para reducir la vulnerabilidad y mejorar la resiliencia del sistema.
- Desarrollar Estrategias de Mitigación del riesgo.
- Identificar, formular y diseñar las obras civiles requeridas para mitigar los riesgos identificados (muros de contención, drenajes, etc.), teniendo en cuenta las condiciones geográficas, la topografía y geología específicas de la zona de estudio.

- Garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.
- Compilar todos los hallazgos en un informe detallado que incluya los análisis hidrológicos, geológicos y geotécnicos; así como la representación en un plano a escala adecuada de amenazas y vulnerabilidades; las estrategias de mitigación propuestas; la justificación y descripción detallada de las obras necesarias; las recomendaciones generales y las que resulten pertinentes para el monitoreo continuo, así como la demás información relevante.
- Realizar una presentación a las partes interesadas para discutir los resultados y recomendaciones.
- Evaluación de la vulnerabilidad física y funcional de la infraestructura de alcantarillado
- Valoración del riesgo para cada municipio bajo diferentes escenarios de recurrencia

Personal requerido:

El consultor deberá contar con un mínimo de profesionales que se mencionan a continuación para cada subproyecto a fin de poder llevar cabo las actividades detalladas anteriormente.

- Especialista en Riesgos: Profesional en Ingeniería Ambiental y/o Sanitaria y/o Civil y/o Catastral y/o Geógrafo, posgrado en Gestión del Riesgo y/o Prevención y/o Atención y Reducción de Desastres y/o Gestión Integral de Riesgo de Desastres.

Los insumos entregados en el desarrollo de este producto deberán presentar:

- Memoriales de responsabilidad emitidos por los profesionales responsables del producto entregado, adjuntando copia de la cedula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia.
- Aval emitido por parte de la interventoría con la aprobación de los productos entregados

Se deberá entregar el producto final como lo establece las resoluciones:

Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR), Resolución 0799 del 2021 (MVCT), Guías metodológicas del Servicios Geológico Colombiano y demás normatividad aplicable para cada uno de los 3 puntos priorizados.

2.2.3.9 Estudio análisis de alternativas

El consultor deberá realizar:

- Identificación y formulación mínimo tres (3) alternativas de intervención para cada punto crítico considerando aspectos de índole técnico, predial, social, ambiental y económico, cada alternativa se deberá desarrollar a manera de prefactibilidad y presupuesto general.
- Evaluación técnica, económica, social y ambiental de cada alternativa.
- Aplicación de metodologías y análisis multicriterio para la comparación y priorización de alternativas.
- Determinación y justificación de la alternativa seleccionada para cada municipio, considerando aspectos de índole técnico, predial, social, ambiental y económico.
- Informe técnico con trazabilidad, criterios de selección y documentación de alternativas.

Personal requerido:

El consultor deberá contar con un mínimo de profesionales que se mencionan a continuación para cada subproyecto a fin de poder llevar cabo las actividades detalladas anteriormente.

Teniendo en cuenta que para la formulación de alternativas se debe basar en la información estructurada en las actividades anteriores, en la ejecución de esta actividad se requiere contar con todos los profesionales que han intervenido en el desarrollo de la consultoría.

Los insumos entregados en el desarrollo de este producto deberán presentar:

- Memoriales de responsabilidad emitidos por los profesionales responsables del producto entregado, adjuntando copia de la cedula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia.
- Aval emitido por parte de la interventoría con la aprobación de los productos entregados

Se deberá entregar el producto final como lo establece las resoluciones:

Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR), Resolución 0799 del 2021 (MVCT), y demás normatividad aplicable para cada uno de los 3 puntos priorizados.

2.2.3.10 Diseños hidráulicos, geotécnicos y estructurales de obras de protección

Dada la alternativa seleccionada el consultor deberá, llevar a cabo los diseños hidráulicos, estructurales y geotécnicos, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Presentar los diseños de ingeniería de detalle para cada uno de las obras de mitigación y/o protección y/o estabilización, según la alternativa seleccionada en cada caso.
- Demostrar que los diseños hidráulicos estructurales y geotécnicos planteados para la alternativa seleccionada, van a funcionar en la realidad de la forma esperada mediante la construcción de modelos matemáticos en software especializados, teniendo en cuenta diversas condiciones de operación durante la vida útil de las obras.
- Presentar informes de diseño, memorias de cálculo, resultado de modelaciones por cada componente.
- Entregar planos de diseño hidráulico, estructurales y geotécnicos tanto en planta como en perfil, indicando como mínimo: obras proyectadas con elementos del urbanismo y accidentes geográficos, estructura de protección inicial y final, longitud real en las 3 dimensiones del espacio, abscisado, cota de terreno, cota del fondo de la excavación, cantidades de obra, y los demás parámetros necesarios para la materialización de las obras, detallando la convención establecida para ellos, sean existentes o nuevos, materiales de construcción a utilizar indicando su ubicación. La totalidad de los elementos deberá estar contenida en un cuadro que indique sus características, numeración de elementos y cantidades.
- Planos de detalle constructivo por componentes.
- Realizar el diseño detallado de las obras de conexión entre las obras proyectadas y el terreno natural o elementos existentes.

Personal requerido:

El consultor deberá contar con un mínimo de profesionales que se mencionan a continuación para cada subproyecto a fin de poder llevar cabo las actividades detalladas anteriormente.

- Especialista Estructural: Profesional en Ingeniería Civil, posgrado en Estructuras y/o Ingeniería Estructural y/o Análisis y Diseño de Estructuras.
- Especialista Geotecnia: Profesional en Ingeniería Geológica y/o Geología y/o Civil, posgrado en Geotecnia y/o Fundaciones y/o Geología y/o Estructuras y/o Mecánica de Suelos.

- Especialista en Hidráulica: Ingeniero Civil y/o Ambiental y/o Sanitario, posgrado en Recursos Hidráulicos y/o Ingeniería Hidráulica y/o Saneamiento Ambiental y/o Recursos Hídricos.

Los insumos entregados en el desarrollo de este producto deberán presentar:

- Memoriales de responsabilidad emitidos por los profesionales responsables del producto entregado, adjuntando copia de la cedula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia.
- Aval emitido por parte de la interventoría con la aprobación de los productos entregados.

Se deberá entregar el producto final como lo establece las resoluciones:

Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR), Resolución 0799 del 2021 (MVCT), y demás normatividad aplicable para cada uno de los 3 puntos priorizados.

2.2.3.11 Plan de Manejo Ambiental (PMA) y plan de seguridad y salud en el trabajo SST

El consultor deberá estructurar el documento de PMA conforme a lo siguiente:

- Generalidades (establecer el objetivo y alcance del documento, el marco de referencia normativa, metodología, antecedentes y aspectos relevantes del proyecto).
- Localización geográfica y descripción técnica del proyecto.
- Caracterización ambiental - Línea base física- biótica del área de influencia de la alternativa seleccionada (no replicar textualmente información contenida en el POT u otra documentación oficial, se deberá consultar, analizar y adaptarla a las particularidades del proyecto).
- Identificación, descripción y análisis de los posibles impactos que puedan materializarse sobre los elementos ambientales (Abiótico y biótico) sin proyecto, con proyecto y en operación.
- Identificación de áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, zonas estratégicas de conservación u otras de importancia ambiental nacional o regional presentes en el área de influencia del proyecto (Diagnóstico de la situación actual).
- Necesidades de usos, afectación o aprovechamiento de recursos naturales renovables y no renovables.
- Programas o fichas de manejo ambiental.
- Cronograma en el que se proyecte las actividades tendientes a la elaboración del PMA
- Presupuesto para la implementación de los programas del PMA, con sus respectivos apus y/o estudio de mercado.
- Deberá elaborar y presentar, como obligación contractual, el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), diseñado y estructurado conforme a las directrices del Ministerio del Trabajo, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 (Capítulo 6) y la Resolución 0312 de 2019, que establecen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El presupuesto (SG-SST se establecerá con base en las necesidades identificadas en el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en especial aquellas relacionadas con la dotación de Elementos de Protección Personal (EPP), la realización de exámenes médicos ocupacionales y la implementación de la señalización de seguridad y salud en el trabajo etc..., las cuales resultan necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual y para la prevención, control y mitigación de los riesgos laborales, de conformidad con la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El consultor deberá entregar los estudios requeridos para realizar los tramites de permiso ambientales menores ante Cormacarena.

- El consultor deberá entregar certificación avalada por el interventor, mediante la cual se estipulen los permisos requeridos para la ejecución del proyecto (permisos ambientales, permisos de intervención de vía nacional, permiso de servidumbres y/o adquisición de predios, eléctrico)

Personal requerido:

El consultor deberá contar con un mínimo de profesionales que se mencionan a continuación para cada subproyecto a fin de poder llevar cabo las actividades detalladas anteriormente.

- Especialista Ambiental: Profesional en Ingeniería Civil y/o Ambiental y/o Sanitaria y/o Geográfica y/o Catastral, posgrado en Gestión Ambiental y/o Ingeniería Ambiental y/o Gerencia Ambiental y/o Saneamiento Ambiental y/o Medio Ambiente.

Los insumos entregados en el desarrollo de este producto deberán presentar:

- Memoriales de responsabilidad emitidos por los profesionales responsables del producto entregado, adjuntando copia de la cedula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia.
- Aval emitido por parte de la interventoría con la aprobación de los productos entregados.

Se deberá entregar el producto final como lo establece las resoluciones:
Resolución 0330 de 2017 (MVCT), Resolución 0799 del 2021 (MVCT), Resolución 0908 del 2021 (MVCT), Resolución 0661 de 2019 (MVCT). Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR), y demás normatividad aplicable para cada uno de los 3 puntos priorizados.

2.2.3.12 PRESUPUESTO, APUS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROGRAMACIÓN, DOCUMENTO TÉCNICO MGA

2.2.3.12.1 Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas describen las calidades y normas técnicas, medidas, exigencias y procedimientos que deben observar las actividades de obra a ejecutar, así como los requerimientos particulares para los equipos, materiales, y mano de obra necesarias para la materialización de la infraestructura proyectada.

Las actividades mínimas que debería incluir el documento de especificaciones técnicas serán las siguientes Normas técnicas aplicadas en los diseños. Cada una de las actividades incluirá como mínimo los siguientes aspectos: organizadas a las actividades del presupuesto, descripción, procedimiento de ejecución, ensayos a realizar, materiales y equipos, normativas de referencia, medición, tolerancias, y forma de pago. En los casos en los que se considere necesario, se incluirán los aspectos ambientales pertinentes y los demás que el Consultor estime necesarios.

2.2.3.12.2 Presupuesto

Dentro de este componente debe entregarse la respectiva memoria de cálculo de las cantidades de obra que soporten el presupuesto. Dichas cantidades de obra deben ser iguales a las presentadas en los diseños definitivos y todos sus documentos de soporte, como lo son informes, memorias de cálculo y planos de diseños hidráulicos, estructurales, geotécnicos y demás.

El Consultor deberá:

- Presentar los análisis de precios unitarios (APU), el cual se deberá priorizar el siguiente orden; Lista de precios oficiales de la Empresa de Servicios Públicos del Meta (EDESA S.A ESP), Agencia para la Infraestructura del Meta, (AIM), en el caso de no estar algún precio oficial se presentara estudio de merado con cuadro comparativo de precios acompañado de mínimo dos (2) cotizaciones indicado; fecha de la cotización, el rotulo con la identificación o NIT del proveedor, su período de validez, precios unitarios, denominación, descripción, flete hasta el sitio de la obra, e impuesto al valor agregado (IVA). La descripción del ítem debe ser lo suficientemente clara y no se admitirán ítems globales y así mismo con las cotizaciones se deberá aportar la cámara de comercio de las empresas que las presentan.
- análisis de precios unitarios APUS debe de realizarse en orden mencionado del presupuesto si los APUS se repiten en otros capítulos, en el encabezado del APUS se menciona.
- análisis de precios unitarios APUS externos anexar el listado de costos de material, mano de obra, transporte, y equipos, deben incluir rendimientos de mano de obra (M.de.O) y quipos.(Para externos).
- Adjuntar el certificado de disponibilidad de canteras en el municipio. sí aplica
- Indicar la fecha de elaboración del presupuesto de obra.
- El nombre del proyecto deberá estar enfocado a la futura obra a ejecutar.

2.2.3.12.3 Cronograma

El consultor deberá:

- Elaborar el cronograma de obras para cada uno de los componentes del proyecto, con el fin de obtener una planificación adecuada de las actividades requeridas para su materialización. En dicho cronograma se debe indicar la duración de las actividades y la interrelación de cada una, identificando la ruta crítica del proyecto.
- Entregar el cronograma elaborado físico firmado y el archivo en el software utilizado para esta actividad.

Profesionales requeridos:

- Especialista en proyecto: Profesional en Ingeniería Civil, Ambiental, Sanitaria y/o Dirección de Proyectos y/o Evaluación de Proyectos.
- Especialista financiero: Contador público y/o Economista y/o Administrador de empresas y/o Ingeniero industrial y/o Ingeniero Financiero, con posgrados en áreas contables y/o tributarias y/o financieras.
- Especialista en presupuestos: Profesional en Ingeniería Civil, Ambiental, Sanitaria y/o Dirección de Proyectos y/o Evaluación de Proyectos

Se deberá entregar el producto final como lo establece las resoluciones:

- Resolución 0661 de 2019 (MVCT), Acuerdo 12 del 2024 (CRSGR), y demás normatividad aplicable para cada uno de los 3 puntos priorizados.

3 MODALIDAD DE SELECCIÓN

La Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P., tiene un régimen especial para su contratación con base en lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la ley 689 de 2001 para aquellos procesos directamente relacionados con los servicios públicos que se encuentran a su cargo.

Sin embargo, EDESA S.A. E.S.P., funge como Gestor del Plan Departamental de Aguas, y de conformidad a lo establecido en el artículo 2.3.3.1.4.1 del Decreto 1077 del 2015, modificado por el Decreto 1425 de 2019 y conforme al artículo 2.3.3.1.7.1 de mismo decreto los procesos de contratación que adelanten con cargo a los recursos aportados por los participantes en el marco de los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y saneamiento básico (PDA) serán adelantados por el Gestor del Plan Departamental.

Ahora bien, como quiera que la presente contratación se realizará en atención a su calidad de Gestor dentro del marco definido en el Plan Departamental de Aguas, la misma se adelantará con fundamento en lo dispuesto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018 y 2069 de 2020, en el Decreto 4548 de 2009, en el Decreto 1077 de 2015, Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, y en el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, así como en las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Por lo que la modalidad de selección se establece en atención al Decreto 4548 de 2009 "Por el cual se da aplicación al artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, en relación con los gestores de los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento de que trata el artículo 91 de la Ley 1151 de 2007", el cual dentro de su Artículo 1° menciona:

"Artículo 1°. Los procesos de contratación que se adelanten por el Gestor, en cumplimiento de las funciones asignadas por el artículo 12 del Decreto 3200 de 2008, se rigen por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en desarrollo de lo previsto en el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007. Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de las demás disposiciones previstas en el mencionado decreto".

En virtud a lo anterior, el presente proceso de contratación se llevará a cabo por la modalidad de selección de Concurso de Méritos previsto en el artículo 2° numeral 3 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 219 del Decreto 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 que señala: "las Entidad Estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de mérito para la prestación de servicios de consultoría del que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993." y 2.2.1.2.1.3.2 modificado por el artículo 2 del Decreto 399 de 2021, en razón al tipo contractual, que corresponde a una CONSULTORÍA, cuyo fundamento jurídico se encuentra previsto en el numeral 2 artículo 32 de la Ley 80 de 1993, que reza: "Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. (...)"

La entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad contenidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

El objeto del presente proceso se ejecutará con recursos disponibles en caja, provenientes del Departamento del Meta, correspondientes a la vigencia y no con vigencias futuras excepcionales y de acuerdo con lo previsto en el Acta No. 056 del Comité Directivo del PDA, de fecha 4 de junio de 2026, el cual fue aprobado por los integrantes del Comité Directivo y contempla destinar recursos para el proyecto "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE LEJANÍAS, FUENTEDEORO Y SAN CARLOS DE GUAROA (SURIMENA)"

3.1 PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META EDESA S.A. E.S.P. evidencia que la necesidad se encuentra incluida en el plan anual de adquisiciones vigencia 2026 de la entidad, según certificación de la Oficina Asesora de Contratación fechada el 05 de noviembre de 2026.

4 CONDICIONES DEL CONTRATO

Conforme al análisis normativo y técnico de la etapa previa, la condición del presente vínculo contractual corresponde a un Contrato de Consultoría, formalmente tipificado en el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, En concordancia con el régimen legal aplicable a los Gestores del Plan Departamental de Aguas (PDA) sustentado en el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 4548 de 2009 y el Decreto 1082 de 2015, el procedimiento de selección del contratista se adelantará bajo la modalidad de Concurso de Méritos.

4.1 TIPIFICACIÓN DEL CONTRATO

CONTRATO DE CONSULTORÍA.

4.2 OBJETO DEL CONTRATO

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE LEJANÍAS, FUENTEDEORO Y SAN CARLOS DE GUAROA (SURIMENA)"

4.3 TÉRMINO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del contrato será de **CINCO (5) MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: El inicio del contrato no está supeditado al giro del anticipo.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Podrán las partes de común acuerdo prorrogar el plazo de ejecución para dar correcto y adecuado cumplimiento al contrato. La prórroga se hará constar por escrito mediante Acta motivada suscrita por las partes.

PARÁGRAFO TERCERO: El plazo para la ejecución de la consultoría contratada podrá suspenderse en los siguientes eventos: a) Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. b) Por mutuo acuerdo, siempre que con ello no se deriven mayores costos para EDESA S.A. E.S.P, ni se causen otros perjuicios. c) Por circunstancias técnicas que impliquen afectación económica o financiera. La suspensión se hará constar por escrito mediante acta motivada suscrita por las partes. El periodo de la suspensión no se computará para efectos del plazo. Se considera suspendido el Contrato mientras a juicio de EDESA S.A. E.S.P, subsistan los motivos originados en la fuerza mayor o caso fortuito.

4.4 LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato será en el Departamento del Meta en los municipios objeto del presente proceso, sin embargo, deberá desplazarse a las oficinas de EDESA S.A. E.S.P. cuando la empresa lo requiera.

4.5 OTRAS CONDICIONES

DOMICILIO	Para todos los efectos de esta convocatoria y de los contratos derivados de ella, se tendrá como domicilio principal el Municipio de Villavicencio – Departamento del Meta.

GARANTÍAS	Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas, el oferente deberá constituir una garantía en los términos que se dispongan por la entidad, una vez analizados los factores de incidencia para determinar su exigibilidad.
INDEMNIDAD	EL CONTRATISTA, mantendrá indemne a EDESA S.A. E.S.P de cualquier reclamación proveniente de terceros que tengan como causa las actuaciones del contratista o del personal contratado por este. Así mismo, el contratista se entiende como una entidad independiente de EDESA S.A. E.S.P, por tal razón las obligaciones que surjan de los negocios que este celebre con terceros proveedores para la ejecución del contrato serán de su absoluta responsabilidad y cumplimiento, y las consecuencias que de estas se deriven serán asumidas integralmente por el contratista.
RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR	EL CONSULTOR con ocasión de la celebración y ejecución del presente contrato responderá civil y penalmente por las obligaciones derivadas del mismo y por las acciones y omisiones que le fueren imputables y que causen daño a EDESA S.A. E.S.P. Ley 1882 (enero 15) de 2018 - ARTÍCULO 2. Modifíquese el artículo 53 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 82 de la Ley 1474 de 2011, el cual quedará así: Los consultores y asesores externos responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría o asesoría, celebrado por ellos, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables constitutivos de incumplimiento de las obligaciones correspondientes a tales contratos y que causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las actividades de consultoría o asesoría incluyendo la etapa de liquidación de los mismos.
PROPIEDAD INTELECTUAL	Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras, estudios y/o diseños, éstos pertenecen a EDESA S.A. E.S.P, de conformidad con lo establecido en el Artículo 20 de la Ley 23 de 1982. Así mismo, el contratista garantiza que los trabajos y servicios prestados a la entidad contratante por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.
RÉGIMEN LEGAL AMBIENTAL	El consultor se obliga a observar y dar cumplimiento a las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias en materia ambiental y de gestión del riesgo de desastres aplicables al objeto contractual, en especial la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Ley 1523 de 2012 y la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, así como las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan, y las determinaciones de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA. En consecuencia, el consultor deberá adoptar las medidas necesarias para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales que se puedan generar durante las actividades de campo (levantamientos topográficos y batimétricos, exploración geotécnica y toma de muestras, entre otras), y deberá formular los estudios y diseños de manera que las obras propuestas

	sean ambientalmente viables y consistentes con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV de cada municipio, en los términos de la Resolución 1433 de 2004 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en lo que resulte aplicable. Para la ejecución del contrato, el consultor deberá cumplir además con el Manual de Supervisión e Interventoría de EDESA S.A. E.S.P.
INCLUSIÓN CLAUSULAS EXORBITANTES O EXCEPCIONALES	Teniendo en cuenta que el contrato de consultoría no se encuentra entre aquellos en los que el numeral 2 del artículo 14 de la Ley 80 de 1993 ordena o autoriza expresamente pactar cláusulas excepcionales, en el contrato que se derive del presente proceso no se pactan las de interpretación, modificación y terminación unilaterales. Lo anterior sin perjuicio de la declaratoria de caducidad en los eventos previstos directamente por la ley, de la terminación unilateral en los casos del artículo 45 de la Ley 80 de 1993, y de la imposición de multas y la cláusula penal pactadas, conforme al artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.
MULTAS Y SANCIONES	Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Contratista, se causarán las siguientes multas: **Causales:** 1. Por no informar a la Entidad a partir del tercer día hábil siguiente al momento de la existencia de investigaciones penales, inhabilidades fiscales y disciplinarias, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquier personal del equipo del consultor, se causarán multas equivalentes a 0,3 SMMLV por cada día de calendario de atraso. La sumatoria de estas multas no podrá ser superior al diez por ciento (10%) del valor del contrato. 2. Por atraso o incumplimiento del Cronograma de Consultoría se causará una multa equivalente al 0,3 % del valor total del contrato, por cada día calendario de atraso. 3. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, corregir o adicionar las Garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula dispuesta para tal fin, de acuerdo con el Contrato o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 0,3 % del valor total del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento. 4. Si el Consultor no entrega la información completa que le solicite el supervisor, que se relacione con el objeto del Contrato o con el cumplimiento de las actividades del proyecto a ejecutar, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 0,3 % del valor total. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el Consultor demuestre que subsanó el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor. 5. Por atraso imputable al Consultor en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 0,5 % del valor total, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el Consultor no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada. 6. Por no entregar los soportes de formación académica y de experiencia del equipo de trabajo discriminado en el presente documento, dentro plazo definido por la Entidad, se causará una multa equivalente al 0,5 % del valor total del contrato], [por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

	7. Por no entregar las comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes en papel certificado en el Sello Ambiental Colombiano, o en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro, se causará una multa equivalente a 0,2 % del valor total del contrato, según aplique. 8. Por cambiar el equipo de trabajo presentado en la oferta, sin la aprobación previa del Supervisor, al Consultor se le impondrá una multa equivalente al 0,5 % del Valor del contrato. *9.* Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o contratistas, al Consultor se le impondrá una multa equivalente a 0,5 salarios mínimos diarios o mensuales legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación. **Parágrafo 1.** Las multas son apremios al Consultor para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil. **Parágrafo 2.** En caso de que el Consultor incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la garantía de cumplimiento del Contrato. **Parágrafo 3.** El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Consultor, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Consultor de continuar con la ejecución del Contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del mismo. **Parágrafo 4.** En caso de que el Consultor reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas. **Parágrafo 5.** Para efectos de la imposición de las multas, el salario mínimo diario o mensual vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del Contrato. **Parágrafo 6.** El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al cinco por ciento (5 %) del valor del Contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.
CLÁUSULA PENAL	En caso de incumplimiento por parte del Contratista, no subsanado en un plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de incumplimiento, sin necesidad de previo requerimiento, por el simple retardo en el cumplimiento, por el cumplimiento imperfecto o por la inejecución total o parcial de las obligaciones a su cargo contraídas en virtud del presente acuerdo, el Contratista pagará a la Entidad, una suma equivalente al [veinte por ciento (20%) del valor del contrato]. La presente cláusula penal no tiene el carácter de estimación anticipada de perjuicios. **Parágrafo 1.** El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista.

	Parágrafo 2. El Contratista manifiesta y acepta que la Entidad compense el valor correspondiente que eventualmente resulte de la pena estipulada con las deudas que existan a su favor y que estén a cargo de la Entidad, ya sea en virtud de este contrato o de cualquier otro contrato o convenio que se haya suscrito entre las mismas partes, o por cualquier otro concepto. **Parágrafo 3.** Esta misma sanción se aplicará en caso de declararse la caducidad del contrato.
CESIÓN	El CONTRATISTA no podrá ceder total ni parcialmente la ejecución del objeto contractual sin el consentimiento y la aprobación previa y escrita de EDESA S.A. E.S.P. quien podrá reservarse en forma discrecional las razones que tenga para negar la autorización de la cesión. La autorización para subcontratar en ningún caso exonera al CONTRATISTA de la responsabilidad ni del cumplimiento de la totalidad de las obligaciones derivadas de este Contrato. No habrá ninguna relación contractual entre el subcontratista y EDESA S.A. E.S.P., por lo cual el CONTRATISTA será el único responsable de los actos, errores u omisiones de sus subcontratistas y proveedores, quienes carecerán de todo derecho para hacer reclamaciones ante la EDESA S.A. E.S.P.
NO VINCULACIÓN LABORAL	EL CONTRATISTA actuará con total autonomía y por lo cual no contrae ningún vínculo de carácter laboral con EDESA S.A. E.S.P. El presente contrato no genera relación laboral alguna con el CONTRATISTA y en consecuencia tampoco el pago de prestaciones sociales y de ningún tipo de costos distintos al valor del contrato
LIQUIDACIÓN	El contrato será objeto de liquidación de acuerdo con lo establecido en las normas que regulan la materia. El término para la liquidación bilateral del contrato será de CUATRO (04) MESES. Para la liquidación se exigirá al consultor la ampliación de la Garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la terminación del contrato. Si el Interventor no se presenta para efectos de la liquidación del contrato durante el término establecido, la Entidad debe replicar el término establecido para la liquidación del contrato, previa notificación o convocatoria que haga la Entidad para la liquidación bilateral, o las partes no llegan a ningún acuerdo o se logra parcialmente, la Entidad procederá a su liquidación por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Asimismo, y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si el Interventor deja salvedades en la liquidación bilateral, la Entidad podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, esta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a lo acordado en la liquidación bilateral, o cuando se trate de cuestiones que no hayan sido respondidas por la Entidad con anterioridad a la liquidación .
CADUCIDAD	EDESA S.A. E.S.P. podrá declarar la caducidad del contrato, mediante acto administrativo motivado y previo el procedimiento del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, únicamente en los eventos previstos directamente por la ley, entre ellos: (i) cuando el contratista acceda a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho (numeral 5 del artículo 5 de la Ley 80 de 1993); (ii) cuando persista por cuatro (4) meses el incumplimiento de las obligaciones con los sistemas de seguridad social integral y aportes parafiscales (artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo 1 de la Ley 828 de 2003); y (iii) en los demás casos que establezca la ley.

	Declarada la caducidad: a) no habrá lugar a indemnización para el contratista, quien se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la ley; b) quedarán sin efecto los derechos no causados a favor del contratista; c) se harán efectivas la garantía de cumplimiento, las multas impuestas y no pagadas, y la cláusula penal pecuniaria; y d) se ordenará la liquidación del contrato en el estado en que se encuentre.
TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERALES	De conformidad con el artículo 14 de la Ley 80 de 1993, el presente contrato podrá ser terminado, modificado e interpretado unilateralmente por EDESA S.A. E.S.P, con sujeción a lo dispuesto en los artículos 15 a 17 inclusive de la mencionada Ley.
CAUSALES DE TERMINACIÓN	Este contrato se dará por terminado en caso de ocurrir cualquiera de los siguientes eventos: **1)** Por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no cause perjuicio para **EDESA S.A. E.S.P. 2)** Por declaratoria de caducidad en los eventos previstos por la ley, o por terminación unilateral en los casos del artículo 45 de la Ley 80 de 1993. **3)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **4)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. **5)** Por no prorrogar sin justa causa la garantía dentro del término que se le señale para tal efecto. En caso de terminación anticipada se dará por terminado el Contrato, dejando constancia de ello en Acta suscrita por las partes.
DESCUBRIMIENTOS	Cualquier cosa de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra en la zona de las obras será de propiedad de la Nación Colombiana. El futuro contratista deberá notificar a EDESA S.A. E.S.P acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que esta impartiese.
INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA	El futuro contratista es una entidad independiente de EDESA S.A. E.S.P, y en consecuencia, el contratista no es su representante, agente o mandatario, ni tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de EDESA S.A. E.S.P., ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

4.6 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

La Empresa de Servicios Públicos del Meta, EDESA S.A. E.S.P. de conformidad con el análisis de precios unitarios y el factor multiplicador, estima el valor del presupuesto oficial en **MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CUARENTA Y SEIS PESOS MCTE ($1.588.785.046)**, incluidos todos los impuestos, tasas, contribuciones locales y nacionales a que haya lugar.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CAN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Levantamiento topográfico, batimetría fuente receptora de vertimientos y catastro de redes alcantarillado sanitario y/o pluvial	Un	3	69.067.553,00	207.202.659,00
2	Estudios geológicos y geomorfológicos	Un	3	25.555.740,00	76.667.220,00
3	Estudios hidrológicos	Un	3	14.380.377,00	43.141.131,00
4	Estudios hidráulicos y socavación	Un	3	39.345.719,00	118.037.157,00
5	Estudios geotécnicos	Un	3	33.202.856,00	99.608.568,00
6	Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo	Un	3	43.731.523,00	131.194.569,00

7	Estudio análisis de alternativas	Un	3	64.732.774,00	194.198.322,00
8	Diseños hidráulicos, geotécnicos y estructurales obras de protección	Un	3	95.306.884,00	285.920.652,00
9	Plan de manejo ambiental y Plan SST	Un	3	26.230.479,00	78.691.437,00
10	Presupuesto, APUS, Especificaciones Técnicas, Programación, Documento Técnico MGA	Un	3	33.483.923,00	100.451.769,00
				SUBTOTAL	**$ 1.335.113.484,00**
				IVA 19%	**$ 253.671.562,00**
				TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS	**$ 1.588.785.046,00**

El presupuesto oficial se estima en **MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CUARENTA Y SEIS PESOS MCTE ($1.588.785.046),** incluidos todos los impuestos de Ley, recursos están amparados con los certificados de disponibilidad No. 20260328, emitidos por el área de presupuesto de EDESA S.A. E.S.P. Estos recursos se encuentran garantizados por el Consorcio FIA mediante el CDR No. 21330 aprobado por el comité directivo del PDA – Meta. A continuación, se relaciona el certificado de disponibilidad de recursos para adquirir el compromiso:

CDP	20260328 DEL 09 DE NOVIEMBRE DE 2026	
POR CONCEPTO	"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE LEJANÍAS, FUENTEDEORO Y SAN CARLOS DE GUAROA (SURIMENA)"	
Expedido	EDESA S.A. E.S.P.	
VIG	**IMPUTACIÓN**	**VALOR**
2026	2.3.40.03.1400.02.071 CDR 21330 ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE LEJANÍAS, FUENTEDEORO Y SAN CARLOS DE GUAROA (SURIMENA)	$ 1.588.785.046

4.6.1. IMPUESTOS Y/O DEDUCCIONES

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades del orden nacional, departamental o municipal. A continuación, se presentan las deducciones aplicables para los diferentes procesos de selección que adelanta EDESA S.A E.S.P, datos que fueron comunicados por la Dirección Financiera de EDESA S.A E.S.P., a través de correo electrónico de fecha 30 de junio de 2026.

Valor UVT: 52.374						
DESCUENTO	**PORCENTAJE**	**OBRA**	**INTERVENTORÍA**	**SUPERVISIÓN / CPS**	**ARRIENDO**	**SUMINISTRO**
PRODESARROLLO	2%	X	X	X	X	X
TURISMO	2%	X	X	X	X	X
CULTURA	2%	X	X	X	X	X
DEPORTE (N/A Persona Natural)	2%	X	X		X	X
ADULTO MAYOR (Más de 2.600 UVT)	2%	X	X			
UNILLANOS (Más de 145 UVT mensuales).	1%	X	X	X	X	X
HOSPITALES (Base $4.902.534 - N/A Persona Natural)	1%	X	X		X	X

Valor UVT: 52.374						
DESCUENTO	**PORCENTAJE**	**OBRA**	**INTERVENTORÍA**	**SUPERVISIÓN / CPS**	**ARRIENDO**	**SUMINISTRO**
FOSE	5%	X				
RETENCIÓN		2%	2% o 6%	Art. 383	3,5%	2,5%
RETEICA S/N ACUERDO MUNICIPAL		Máximo 10*1.000	Máximo 10*1.000	Máximo 10*1.000	Máximo 10*1.000	Máximo 10*1.000
RETEIVA			15% del IVA	15% del IVA	15% del IVA	15% del IVA

La información suministrada por la entidad no exime al OFERENTE del deber de realizar todas las consultas o indagaciones necesarias para definir con total precisión cualquier concepto, gravamen, cobro, sobre tasa, etc., que pueda afectar el valor final de los servicios ofertados.

4.7 GIRO Y PORCENTAJE DE ANTICIPO

EDESA S.A. E.S.P, girará al contratista un anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor contractual, el cual será entregado por EDESA S.A E.S.P., al CONTRATISTA una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, y cumplido los siguientes requisitos para el manejo del Anticipo:

El anticipo se tramitará previa solicitud del Contratista y aceptación de las condiciones de la Entidad para su entrega.

La iniciación de la consultoría o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo.

El CONTRATISTA no podrá destinar los fondos del anticipo a fines distintos de los gastos relacionados directamente con el objeto del contrato aprobado en el plan de inversión de anticipo, so pena de declaratoria del siniestro bajo el amparo de buen manejo y correcta inversión de anticipo.

El contratista abrirá con los recursos del anticipo una cuenta bancaria (ahorros) a nombre del contrato, la cual será vigilada por el Supervisor del contrato, se autorizará el uso de los recursos del anticipo de acuerdo a la programación de gastos del anticipo.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por EDESA S.A. E.S.P. al contratista, será propiedad de EDESA, para lo cual, una vez amortizado el anticipo, dichos rendimientos serán consignados en la cuenta que para el efecto indique.

El valor del anticipo se amortizará en el mismo porcentaje de su desembolso, sobre el valor de las actas parciales del contrato, conforme se describe en la forma de pago.

EDESA S.A. E.S.P., se reserva el derecho de solicitar el reintegro de sus aportes si se comprueba que los recursos no se ejecutaron de acuerdo con lo establecido en el contrato de consultoría o si se hizo uso indebido de ellos.

4.8 FORMA DE PAGO

Para la forma de pago del contrato debe tenerse en cuenta lo siguiente como mínimo:

- Pagos parciales hasta el 80% de conformidad con actas de avance de las actividades ejecutadas suscritas por las partes,

- La primera acta parcial no podrá tener un avance de ejecución de actividades inferior al 30% y el anticipo se amortizará proporcionalmente al porcentaje del acta presentada.
- Previo a la liquidación, el contratista deberá adelantar un acta parcial, en el cual se descontará el saldo faltante por amortizar del anticipo.
- El último pago, correspondiente a la liquidación, no podrá ser inferior al 20% del valor total del contrato, previo visto bueno de la interventoría y supervisión sobre cumplimientos del objeto contractual.

Para el último pago, se deberá adjuntar el acta de liquidación, debidamente firmada por las partes y por la interventoría y/o supervisión, el contratista deberá presentar el certificado bancario de los rendimientos financieros, junto con los demás documentos que se exijan.

Los pagos se adelantarán previa presentación de la factura de venta que cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto tributario, en el caso de personas jurídicas y naturales obligadas a facturar.

Las facturas o su equivalente deberán corresponder a las actividades desarrolladas en la respectiva acta, a las cuales se le descontara el porcentaje proporcional o el que se aplique, correspondiente al anticipo, como amortización de este, hasta completar el monto total. Estas facturas o su equivalente deberán ir acompañadas de todos los comprobantes y documentos de soporte necesarios para sustentar las actividades ejecutadas.

Los pagos correspondientes deberán contar con el previo VoBo de la interventoría y/o supervisión y la certificación de recibo a satisfacción de los productos entregados. Para efectos de cada pago (parcial y final), la interventoría y/o supervisión deberá exigir al contratista la acreditación sobre el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social y parafiscales, en los términos de las Leyes 789 de 2002, 828 de 2003, 1150 de 2007, 1122 de 2007 y 1753 de 2015. Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura o cuenta de cobro se entenderá como no presentada. Los errores aritméticos serán susceptibles de corrección en cualquier tiempo, hasta la liquidación final del contrato. Los reconocimientos o descuentos a que haya lugar se realizarán en el Acta de Liquidación.

Para cada pago el contratista deberá radicar en EDESA S.A. E.S.P. la factura correspondiente cumpliendo con las condiciones para realizar los desembolsos.

4.9 LIMITACIÓN A MIPYME

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, las Entidades Estatales deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación a Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia cuando concurran dos requisitos: (i) que el valor del proceso sea inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y (ii) que se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas, a más tardar un (1) día hábil antes de la expedición del acto de apertura.

Para la vigencia 2026, el umbral para limitar la convocatoria a Mipyme es de QUINIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS ($511.708.497). Como el presupuesto oficial del presente proceso asciende a $1.588.785.046, superior a dicho umbral, **NO PROCEDE LA LIMITACIÓN DE LA CONVOCATORIA A MIPYME**. Tampoco procede la limitación territorial prevista en el artículo 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015, por cuanto esta requiere que se cumplan las condiciones de la convocatoria limitada.

Lo anterior no excluye la aplicación de los puntajes y criterios diferenciales a favor de las Mipyme y de los emprendimientos y empresas de mujeres previstos en el presente estudio previo.

4.10 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política, del Estatuto General de Contratación de EDESA S.A. E.S.P. contenidas en el Acuerdo 004 de 2013, de las normas que regulan el ejercicio profesional, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, de aquellas contenidas en otros apartes del presente estudio previo, el contratista contrae, entre otras, las siguientes:

Para la ejecución del contrato que se derive de este proceso, el consultor deberá cumplir con el Manual de Supervisión e Interventoría de EDESA S.A. E.S.P, con los requisitos establecidos en la Resolución No. 330 de 2017 artículo 35 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y sus correspondientes modificaciones y deberá efectuar como mínimo lo siguiente:

1. Velar por el estricto cumplimiento de los aspectos contractuales, legales, técnicos, administrativos, financieros, sociales y ambientales del proyecto.
2. Garantizar la transparencia, eficiencia y eficacia en la ejecución del proyecto,
3. Asegurar la entrega de resultados, de tal manera que respondan a las necesidades y expectativas institucionales y sociales.
4. Garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente, entre ellas la Resolución 2115 de 2007 de MinVivienda, el Decreto 1076 de 2015 de MinAmbiente y las disposiciones aplicables en materia de servicios públicos domiciliarios y gestión ambiental.
5. Dar cumplimiento en lo que tiene que ver con pólizas, cumplimientos de plazo, en la utilización de personal y de servicios, entre otros aspectos inherentes al desarrollo propio del contrato de consultoría objeto de este proceso.

4.10.1 OBLIGACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en los Documentos del Proceso vigente durante la ejecución del contrato, el consultor se obliga a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad del servicio prestado, de acuerdo con las condiciones técnicas establecidas en el presente documento.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
5. Abstenerse de ejecutar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal.
6. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definidos en el presente documento, en los plazos acordados con la Entidad.
7. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
8. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Interventor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato.
9. Comunicarle a la Entidad circunstancias políticas, jurídicas, sociales, económicas, técnicas, ambientales o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución de este contrato.
10. Informar los cambios en la composición del capital social de la persona jurídica cada vez que ocurran; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o

financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.

11. Ejecutar el contrato con el Personal básico requerido por la entidad y ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el consultor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la Entidad, en un plazo no mayor a cinco (05) días hábiles contados a partir de que el Interventor solicite el cambio del personal. La persona que reemplazará al profesional del Personal básico requerido debe cumplir con los requisitos mínimos requeridos por la entidad y tener el año de experiencia específica adicional y/o tener el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje.
12. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
13. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
14. Encontrarse al día en el pago de los aportes a seguridad social y parafiscal (si es del caso) durante la ejecución del contrato.
15. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido por la entidad, en los plazos establecidos por la Entidad.
16. Cumplir los Protocolos de Bioseguridad, en particular a los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en la Resolución 312 de 2019 de MinTrabajo o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

4.7.1. OBLIGACIONES DE CARÁCTER ESPECÍFICO

Sin perjuicio de aquellas otras obligaciones establecidas en el presente estudio previo, serán obligaciones de carácter específico a cargo del CONTRATISTA, LAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL DOCUMENTO TÉCNICO, que acompaña el presente estudio previo, el cual hace parte integral de este.

4.7.2. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

1. El CONTRATISTA deberá ofrecer y garantizar el personal solicitado en el presente estudio previo.

Parágrafo. Las obligaciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual serán objeto de especial verificación por el supervisor del contrato y su incumplimiento, incluida la ausencia injustificada de una o varias de las personas que hacen parte del equipo de trabajo, acareará la imposición de las sanciones contractuales correspondientes. Así mismo, los reportes de pagos de seguridad social y de aportes parafiscales (en caso que aplique) que soporte el futuro contratista deberán corresponder al personal que presente en su propuesta y este reporte deberá realizarse conforme a las reglas del código sustantivo de trabajo y/o la vinculación contractual que corresponda.

4.8. OBLIGACIONES DE EDESA S.A. E.S.P

En cumplimiento del objeto del contrato EDESA S.A. E.S.P. se compromete a:

1. Suministrar oportunamente la información necesaria para el óptimo desarrollo del objeto del contrato.
2. Evaluar y aprobar a través del supervisor del contrato los informes que entregue el contratista dentro del tiempo establecido para tal fin.
3. Cancelar el valor del contrato de acuerdo a las condiciones establecidas en el contrato, siempre y cuando el supervisor certifique el cumplimiento del objeto contractual.
4. Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del CONTRATISTA.

5. Las demás estipuladas en el Acuerdo 004 de 2013, normas generales de contratación de la Empresa y las normas de obligatoriedad de la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015, Ley 1474 de 2011 y las demás normas concordantes que se desprenden de la naturaleza del contrato.

4.9. INTERVENTORÍA DEL CONTRATO

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META S.A. E.S.P. EDESA S.A. E.S.P ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a través de un interventor, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

El interventor, ejercerá, en nombre de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META S.A. E.S.P. EDESA S.A. E.S.P., un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas, financieras y laborales existentes al momento de la celebración del contrato.

Además de las actividades generales antes mencionadas, y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato, el interventor apoyará, asistirá y asesorará a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META S.A. E.S.P. EDESA S.A. E.S.P. en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato.

El interventor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, ambientales, económicas, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.

Así mismo, el interventor está autorizado para ordenarle al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato, incluidos todos aquellos que puedan generar riesgos y peligros.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la Interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META S.A. E.S.P. EDESA S.A. E.S.P.

4.10. SUPERVISIÓN

La supervisión del presente contrato se realizará a través de una interventoría externa, contratada o designada por EDESA S.A.E.S.P

El supervisor desempeñará las funciones previstas en el manual de interventoría de EDESA S.A. E.S.P., contenido, el estudio previo y el contrato. En ningún caso el supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito por la interventoría, ni por el del contratista, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

Dicha supervisión se ejercerá respecto de la interventoría que vigilara la ejecución del contrato de consultoria, toda vez que EDESA S.A. E.S.P. no se reserva ninguna de las líneas de vigilancia del contrato principal, y como quiera que supervisión e interventoría, no son concurrentes, respecto del mismo contrato, este será vigilado por interventor externo, contratado para el efecto.

5 SOPORTES TÉCNICOS

COMPONENTE	ANEXAR			OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A	
ESTUDIOS Y DISEÑOS				
Memorias técnicas (informe de diagnóstico y diseño)	X			Documento físico y magnético plan de gestión del riesgo sectorial (PGRS) 2024-2027 y documento técnico del proyecto "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE LEJANÍAS, FUENTEDEORO Y SAN CARLOS DE GUAROA (SURIMENA)", elaborado y firmado.
Estudio Topográfico (informe, carteras)			X	
Estudio de suelos (incluye informe geotécnico)			X	
Diseño estructural (informe, cálculos)			X	
Especificaciones Técnicas (construcción y equipos)			X	
PLANOS			X	Por tratarse de una consultoría no requiere planos
Topografía (vías y pavimentos, redes existentes, caños y ríos, localización, sondeos-suelos, predios)			X	
Redes de acueducto (planta, perfiles y detalles constructivos)			X	
Redes de alcantarillado (planta, perfiles, áreas aferentes y detalles constructivos)			X	
Estructurales (geometría, despiece de hierros)			X	
PRESUPUESTO				
Presupuesto oficial	X			Documentos en físico y digital.
Análisis de precios unitarios	X			Documentos en físico y digital.
VISITA TÉCNICA Y SOCIALIZACIÓN				
Radicación de entrega de diseños al municipio.			X	
LICENCIAS Y PERMISOS (MPAL. Y NACIONAL)			X	Por tratarse de una consultoría no requiere licencias y permisos.
Licencia de construcción			X	

COMPONENTE	ANEXAR			OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A	
Permisos de ocupación de vías y espacio público (incluye plan de manejo de tráfico)			X	
Permiso de escombreras			X	
Permiso de rotura de vías urbanas			X	
Permiso de intervención de vía nacional (ANI)			X	
SERVIDUMBRES Y PREDIOS			X	Por tratarse de una consultoría no requiere servidumbre y predios.
Autorización paso de tubería			X	
Certificado de tradición y libertad con afectación de servidumbres			X	
Certificado de tradición y libertad del predio adquirido			X	
PERMISOS AMBIENTALES			X	Esta consultoría no requiere permisos ambientales.
Licencia ambiental (incluye estudio de impacto ambiental)			X	
Concesión de Aguas (superficial / subterránea)			X	
Ocupación de cauce y ronda de caño			X	
Aprovechamiento forestal			X	
Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV			X	
Permiso de Vertimientos (incluye Plan de Gestión del Riego)			X	
CERTIFICACIONES			X	
Certificado de Operación y Mantenimiento			X	
Certificación – el proyecto no está en zona de riesgo y está acorde con el uso del suelo y el EOT/PBOT/POT			X	
Certificación de concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal			X	
Certificado de que el proyecto atraviesa de vías públicas sin afectación de predios privados			X	
Certificado de viabilidad de conexión del proyecto			X	
Certificado de diagnóstico ambiental del proyecto			X	
VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA				
Aprobación OCAD (Acta de comité y Acuerdo)			X	N/A
Aprobación PDA (Acta de Comité Directivo y Oficio de Viabilidad)	X			Acta de reunión No.56 comité directivo del PDA, Meta del 04 de junio de 2026.

COMPONENTE	ANEXAR			OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A	
Certificado de Registro en el Banco de Programas y Proyectos Departamental.			X	N/A
Resolución de incorporación de recursos	X			Resolución No. 598 del 03 de noviembre de 2026
Certificado de Disponibilidad de Recursos CDR, emitido por el F.I.A. (PDA)	X			CDR No. 21330 de 30 de septiembre de 2026, expedido por el CONSORCIO FIA y firmado por la Gerente y el Director del PDA.
Certificado de Disponibilidad de Presupuestal CDP	X			Certificados de Disponibilidad Presupuestal CDP: No.20260328.
OTROS				
Otras certificaciones			X	

6 ESTUDIOS DEL SECTOR

La Empresa de Servicios Públicos del Meta EDESA S.A. E.S.P, realizó el correspondiente análisis económico del sector con el fin de establecer el contexto del proceso de contratación a realizar, el cual se adjunta al presente documento de manera física y magnética.

7 JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

Para participar en el proceso y seleccionar al contratista, el proponente deberá cumplir con los requisitos de su capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, técnica, financiera, organizacional, los cuales serán definidos en el estudio previo.

7.1 CRITERIOS HABILITANTES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO DE SELECCIÓN.

La capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, capacidad financiera, y de organización de los proponentes, serán verificados en calidad de requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no se les otorgarán puntaje.

7.1.1 JURÍDICOS

7.1.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al modelo contenido en el Anexo Carta de Presentación de la Propuesta" y será firmada por el proponente. Si la propuesta es presentada por una persona jurídica, en unión temporal o consorcio, deberá venir suscrita por el representante legal, debidamente facultado en los términos de ley, quien deberá anexar copia legible de la cédula y si es ingeniero civil, sanitario y/o ambiental anexar copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de no permitir el ejercicio ilegal de la Ingeniería, la persona natural, proponente individual o integrante de la estructura plural, que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como ingeniero civil, sanitario y/o ambiental. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

De acuerdo con el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del Proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de ingeniero civil, sanitario y/o ambiental, la oferta debe ser avalada por un ingeniero civil, sanitario y/o ambiental, para lo cual deberá adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

El aval del ingeniero civil, sanitario y/o ambiental de que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Anexo – Carta de presentación de la oferta, cuando el proponente deba presentarlo.

La carta de presentación de la propuesta, y debe contener (i) la manifestación acerca del conocimiento y aceptación del pliego de condiciones y sus adendas cuando a ello hubiere lugar, (ii) manifestación de no encontrarse incurso el proponente, sus socios o directivos, en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar, señaladas en la Ley Colombiana, (iii) el nombre o razón social, la dirección, el número telefónico, y por lo menos una (1) dirección de correo electrónico del proponente, (iv) indicar el término de validez de la propuesta, el cual no podrá ser inferior a noventa (90) días, contados a partir de la fecha de cierre, (v) manifestación expresa de que se acepta la forma de pago señalada en el pliego de condiciones.

IMPORTANTE: La carta de presentación debe venir firmada por el Representante Legal junto con su nombre y número de documento de identificación.

La carta de presentación de la propuesta vendrá acompañada en caso de personas jurídicas, de la fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien haga las veces de representante legal, en caso de consorcios o uniones temporales, de cada uno de los integrantes.

La carta de presentación de la propuesta vendrá acompañada en caso de personas naturales o jurídicas, de la fotocopia del Registro Único Tributario, en caso de consorcios o uniones temporales, de cada uno de los integrantes, y deberá manifestar que la información de su RUT está vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.
Cuando el proponente sea una persona extranjera, la propuesta será abonada por un profesional nacional colombiano debidamente matriculado en el país conforme a las normas vigentes.

Las propuestas que no sean entregadas junto con la carta de presentación debidamente suscrita, se entenderán como no presentadas, de ello se dejará constancia en el acta de cierre.

7.1.1.2 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente o de conformidad con lo solicitado por EDESA S.A. E.S.P.

Las garantías deberán ser expedidas con estricta sujeción a los requerimientos previstos en el Decreto 1082 de 2015, Ley 80 de 1993 y demás normas sobre la materia.

El proponente deberá constituir a favor de EDESA S.A. E.S.P, una garantía de seriedad bajo cualquiera de las formas permitidas por la ley, a saber, de acuerdo a las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas en la ley, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria. Deberá ser expedida a favor de entidades estatales.[1]

La garantía de seriedad de la oferta se exige de conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.3.1.6 y 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015.

Característica	Condición
Asegurado/ beneficiario	Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P. EDESA S.A. E.S.P. NIT. 822.006.587-0.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección.
Amparos	La garantía de seriedad de la propuesta cubrirá la sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos: a. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. b. El retiro de la propuesta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las propuestas. c. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario. d. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.
Vigencia	Noventa (90) días contados a partir de la fecha y hora fijadas para el cierre del presente proceso de contratación. Si EDESA S.A. E.S.P, llegare a prorrogar los términos de cierre y adjudicación o del perfeccionamiento del contrato, exigirá la ampliación del término de la garantía de seriedad de la propuesta.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

- **REQUISITO HABILITANTE DIFERENCIAL - Decreto 1860 de 2021**

Característica	Condición
Asegurado/ beneficiario	Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P. EDESA S.A. E.S.P. NIT. 822.006.587-0.
Valor Asegurado	cinco por ciento (5%) del presupuesto oficial del proceso de selección.
Amparos	La garantía de seriedad de la propuesta cubrirá la sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos: e. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. f. El retiro de la propuesta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las propuestas. g. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario. h. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Vigencia	Noventa (90) días contados a partir de la fecha y hora fijadas para el cierre del presente proceso de contratación. Si EDESA S.A. E.S.P, llegare a prorrogar los términos de cierre y adjudicación o del perfeccionamiento del contrato, exigirá la ampliación del término de la garantía de seriedad de la propuesta.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

La Garantía de Seriedad debe estar debidamente firmada por el tomador / afianzado, (persona natural, por el representante legal de la persona jurídica o por el representante legal del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura).

La presentación de la garantía a nombre de Asegurado / Beneficiario o Tomador/Afianzado diferente del señalado en este numeral, así como la falta de firma en la garantía de seriedad, o errores en la vigencia, el objeto, el valor asegurado o la participación será objeto de corrección, y podrá allegarse a más tardar el último día hábil de publicación del informe de evaluación, de lo contrario la propuesta será evaluada como no hábil Jurídicamente. No se aceptan fotocopias de la garantía de seriedad. La no presentación de la garantía será causal de rechazo.

El proponente deberá presentar junto con la Garantía de Seriedad, la certificación del pago de la prima correspondiente.

La garantía de seriedad será devuelta a los proponentes cuyas propuestas no fueren aceptadas, una vez se haya perfeccionado el contrato, de ser pedidas por estos.

7.1.1.3 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Los oferentes que tengan la calidad de personas jurídicas deberán presentar el certificado de existencia y representación legal, o sus documentos equivalentes en caso de personas jurídicas extranjeras, expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha señalada para el cierre del término para presentar ofertas, donde evidencie que el objeto social permite ejecutar el contrato objeto del presente proceso de selección. En caso de prórroga de dicha fecha, esta certificación tendrá validez con la primera fecha de cierre.

Así mismo, en tal documento, deberá constar que la duración de la sociedad no es inferior a la duración del contrato objeto del presente proceso de selección y un (1) año más.

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica deberá cumplir individualmente con estas condiciones.

Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá contar con el documento de autorización expresa del órgano competente desde el momento mismo de la presentación de la oferta, en el cual conste que está debidamente facultado para presentar la propuesta y para firmar el contrato en caso de resultar adjudicatario hasta por el costo oficial total estimado. En el evento en que no se presente este documento con la oferta, el Comité Evaluador podrá solicitarlo.

7.1.1.3.1 PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Cédula de ciudadanía.
B. Certificado de Matricula mercantil emitido por la Cámara de Comercio, cuya actividad permita el desarrollo del objeto del contrato, se exceptúa para el ejercicio de profesiones liberales.

7.1.1.3.2 PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:

a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones.
b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un (01) año más.
d. Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
e. El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista.
f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

7.1.1.3.3 PROPONENTES PLURALES

PROPONENTES PLURALES: Los proponentes plurales deberán presentar el documento de constitución del consorcio o unión temporal, con cada una de las firmas de las personas naturales o del representante legal de las personas jurídicas que los conforma, en el cual consta por lo menos:

A. Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en unión Temporal o consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso de que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración.
B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente cuya intervención deberá quedar definida en la conformación del consorcio o la unión temporal, de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.

C. Aportar fotocopia de la cédula de identificación del representante principal y suplente de la estructura plural.
D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.
E. El proponente plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
F. En la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la entidad.
G. Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.
H. En caso de resultar adjudicatario, el proponente plural debe indicar a nombre de quien se realizará la facturación.

Cuando en el documento de conformación de la unión temporal no se discriminen los términos y porcentajes de la participación en la propuesta y en su ejecución de cada uno de sus integrantes, se entenderá que su participación es por porcentajes equivalentes. En consecuencia, en caso de sanciones, EDESA S.A. E.S.P. las aplicará por igual a todos los integrantes.
La propuesta será considerada como no hábil cuando no se presente el documento de constitución del consorcio o unión temporal, o cuando se presente sin el lleno de los requisitos enunciados.

Además, los representantes legales de las personas jurídicas de cada uno de los participantes en el consorcio o en la unión temporal, deberán estar debidamente facultados para la constitución de consorcios y/o uniones temporales.

7.1.1.4 EXTRANJEROS

Si se trata de personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, mediante documentos expedidos dentro de los seis meses anteriores al cierre del proceso de contratación, en los que se acredite que cuentan con un apoderado debidamente constituido, con domicilio en Colombia y ampliamente facultado para representarlas judicial o extrajudicialmente. Deberán mantener dicho apoderado, como mínimo, por el término de vigencia del contrato que se desprenda del Proceso de Selección y un año más. No tendrán la obligación de acreditar apoderado si, de conformidad con las normas legales vigentes, tienen obligación de constituir sucursal en Colombia para efectos de la ejecución del Contrato.

Si se trata de sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia de países parte de la "Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros", personas jurídicas de origen extranjero, tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales, se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual deberán presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, con un término no mayor a dos (2) meses anteriores a la fecha de cierre, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a LA EMPRESA a través de su propuesta. Tendrá validez en Colombia con la sola Apostilla.

- Cuando el documento otorgado en el exterior deba ser autenticado, el interesado deberá velar porque la autoridad que autentica, certifique sobre la existencia de la sociedad y sobre la extensión del objeto social, documento éste que se deberá apostillar.

- En el evento en el cual, en un Estado Parte de la Convención, la autoridad ante quien se autentican los documentos no tenga la facultad de certificar sobre la existencia de la sociedad y sobre el ejercicio del objeto social de la misma, el interesado podrá solicitar dichas certificaciones ante la autoridad competente del lugar. Para que surtan efectos en Colombia, estas certificaciones deberán a su vez ser apostilladas por la autoridad del Estado donde emana el documento.

- Si no existiera una autoridad local que pueda expedir las certificaciones de existencia de la sociedad y del ejercicio del objeto social de acuerdo con las leyes del respectivo país, el interesado podrá acudir ante el Cónsul Colombiano quien podrá certificar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad y del ejercicio de su objeto conforme a las leyes del respectivo país. En este caso, como la Convención no se aplica a los documentos ejecutados directamente por agentes diplomáticos o consulares, deberá seguir el trámite ordinario de legalización, o sea que el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia abonará la firma del Cónsul.

- Acreditar la duración de la persona jurídica la cual debe extenderse por el plazo del contrato, su liquidación y un (1) año más, contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección. Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del mismo, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

- Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el presente estudio previo, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

Adicionalmente, deberá acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

NOTA: Todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en concordancia con la normatividad vigente. En el evento de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente la Apostilla.

El certificado de Existencia y Representación Legal debe ser allegado en original o descargado por internet.

7.1.1.5 CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN, CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.

La inscripción del proponente, debe estar vigente y el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y la información inscrita en el RUP deberá estar en firme de acuerdo con lo descrito en el artículo 15° Documentos necesarios para la Contratación; del Manual de Contratación de EDESA S.A. ESP. en tanto define "los demás requisitos que se consideren necesarios en cada caso para el buen desarrollo de la actividad contractual."

Para efectos de evaluación, la firmeza de la inscripción condiciona la validez de la propuesta, por tanto, dicho requisito puede acreditarse en el término de traslado de la evaluación, sin embargo, mientras la inscripción no esté en firme la propuesta no será evaluada y será declarada como NO HÁBIL.

7.1.1.6 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

- **PERSONAS JURÍDICAS**

El proponente persona jurídica debe presentar Anexo – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal (en caso de contar con este), de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

No se exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato– Pagos de seguridad social y aportes legales.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

- **PERSONAS NATURALES**

La proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

- **PROPONENTES PLURALES**

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los anteriores numerales.

- **SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva de EDESA S.A. E.S.P., la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar

el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

7.1.1.7 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

La empresa consultará los antecedentes disciplinarios de los proponentes en la página web de la Procuraduría General de la Nación, esta consulta se realizará para cada uno de los integrantes que sean personas naturales o jurídicas del Consorcio o Unión Temporal, según el caso.

En caso que en el certificado de antecedentes disciplinarios conste que el proponente o que algún integrante del Consorcio o Unión Temporal presenta antecedentes disciplinarios vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, su propuesta será rechazada.

En todo caso, no podrá presentar propuesta quien tenga vigente, en firme y debidamente ejecutoriado fallo de responsabilidad disciplinaria, pues dicho proponente o integrante de proponente será rechazado.

7.1.1.8 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

La empresa consultara los antecedentes fiscales de los proponentes en la página web de la Contraloría General de la República, esta consulta se realizará para cada uno de los integrantes que sean personas naturales o jurídicas del Consorcio o Unión Temporal, según el caso.

En caso que el proponente aparezca reportado en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría, su propuesta será rechazada.

En todo caso, no podrá presentar propuesta quien tenga vigente, en firme y debidamente ejecutoriado fallo de responsabilidad fiscal, pues dicho proponente o integrante de proponente será rechazado.

7.1.1.9 CERTIFICADO JUDICIAL VIGENTE

La empresa consultará a los antecedentes judiciales de los proponentes en la página web del ministerio de defensa – Policía nacional, esta consulta se realizará para cada uno de los integrantes que sean personas naturales o jurídicas del Consorcio o Unión Temporal, según el caso.

En caso que en el certificado de antecedentes judiciales conste que el proponente o que algún integrante del Consorcio o Unión Temporal presenta antecedentes judiciales vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, su propuesta será rechazada.

En todo caso, no podrá presentar propuesta quien tenga vigente, en firme y debidamente ejecutoriado fallo de responsabilidad penal, pues dicho proponente o integrante de proponente será rechazado.

7.1.1.10 CERTIFICADO DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL.

La empresa consultará los antecedentes de medidas correctivas RNMC de los proponentes en el portal de Servicios al Ciudadano de la página web de la policía Nacional de Colombia, esta consulta se realizará para cada uno de los integrantes que sean personas naturales o jurídicas del Consorcio o Unión Temporal, según el caso.

En caso que en el certificado de antecedentes disciplinarios conste que el proponente o que algún integrante del Consorcio o Unión Temporal presenta infracción en la Ley 1801 de 2016 vigente que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, su propuesta será rechazada.

7.1.1.11 CERTIFICADO DE REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS

La empresa consultará los antecedentes Deudores Alimentarios Morosos de los proponentes en la página web https://www.redam.gov.co/, esta consulta se realizará para cada uno de los integrantes que sean personas naturales o jurídicas del Consorcio o Unión Temporal, según el caso.

En caso que en el certificado de antecedentes conste que el proponente o que algún integrante del Consorcio o Unión Temporal presenta antecedentes como deudor alimentario vigente que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, su propuesta será rechazada.

En todo caso, no podrá presentar propuesta quien tenga vigente, en firme y debidamente ejecutoriado fallo como acreedor de alimentos, pues dicho proponente o integrante de proponente será rechazado.

Lo anterior, en cumplimiento del artículo 6 numeral 1 de la Ley que indica que "(...) El deudor alimentario moroso solo podrá contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado. (...)".

7.1.1.12 CERTIFICADO DE INHABILIDADES DE QUIENES HAYAN SIDO CONDENADOS POR DELITOS SEXUALES COMETIDOS CONTRA MENORES DE 18 AÑOS

La empresa consultará el registro de inhabilidades por delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años, conforme a la Ley 1918 de 2018, del representante legal del proponente en el portal de consulta de la página web de la policía Nacional de Colombia, esta consulta se realizará para cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, bien sean personas naturales o representantes legales de las personas jurídicas.

En caso que en el certificado de consulta de inhabilidades conste que el proponente o que algún integrante del Consorcio o Unión Temporal presenta infracción a la Ley 1918 de 2018 vigente que implique inhabilidad para contratar con el Estado, su propuesta será rechazada.

7.1.1.13 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Los Proponentes deben suscribir el Compromiso Anticorrupción (Anexo), en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, habrá causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación de este, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

En caso de que EDESA S.A. E.S.P advierta hechos constitutivos de corrupción de parte de un proponente durante el proceso de selección, sin perjuicio de las acciones legales a que hubiere lugar, rechazará la respectiva propuesta. Para ello el proponente asume los siguientes compromisos:

- No ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago, ni permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre, a ninguna persona al servicio de EDESA S.A E.S.P, en relación con la propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta.
- Impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las Leyes de la

República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse de ella.

- Los recursos utilizados para las gestiones precontractuales o contractuales derivadas del presente proceso, no provendrán de actividades ilícitas tales como el lavado de activos, testaferrato, tráfico de estupefacientes o delitos contra el orden constitucional, o que de alguna manera contraríen las leyes de la República, la moral o las buenas costumbres.

Así mismo, debe tener en cuenta que los acuerdos contrarios a la libre competencia, es decir, aquellos que tengan por objeto la colusión en los procesos o los que tengan como efecto la distribución de adjudicaciones de contratos, distribución de concursos o fijación de términos de las propuestas, son sancionables por la Superintendencia de Industria y Comercio.

7.1.1.14 REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO

Los proponentes persona natural o jurídica (Nacional o Extranjera), los integrantes de consorcios y uniones temporales deben presentar junto con la propuesta el Registro Único Tributario, en caso de ser auto retenedor, deberá indicarlo y anexar copia del documento que acredite tal condición (Resolución), expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), para crear la base de datos de terceros del área financiera de la empresa, en caso de resultar favorecido con la adjudicación del contrato.

En la carta de presentación de la oferta la personas natural o jurídica, en caso de consorcios o uniones temporales, de cada uno de los integrantes, y deberá manifestar que la información de su RUT está vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

7.1.1.15 ASPECTOS RELACIONADOS CON EL REPORTE DE NO MULTAS OBJETO DE VERIFICACIÓN COMO REQUISITO HABILITANTE

Las multas o sanciones se verificarán de acuerdo con la información que presente el proponente en el Anexo "Declaración sobre Multas y Sanciones", respecto de los últimos cinco (05) años anteriores a la fecha del cierre.

Tratándose de consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes, diligenciará el Anexo "Declaración sobre Multas y Sanciones".

Por Conflicto de interés EDESA S.A. ESP, inhabilitará la oferta del contratista que incurra en algunas de las siguientes conductas:

- Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno (1) o varios contratos durante una misma vigencia fiscal con una o varias entidades estatales.
- Haber sido objeto de declaratorias de incumplimientos contractual en por lo menos dos (2) contratos durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
- Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal con una o varias entidades estatales.
- Este requisito será verificado con el registro único de proponentes.

El proponente que no informe u oculte multas o sanciones impuestas, que se encuentren debidamente ejecutoriadas dentro del término establecido anteriormente, incurrirá en causal de rechazo.

7.1.1.16 DECLARACIÓN DE NO ESTAR INCLUIDO EN LAS LISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES DE LAVADOS DE ACTIVOS

El Representante legal debe anexar declaración expresa bajo la gravedad del juramento que se entenderá prestado con la suscripción de la declaración de que la empresa, ni él están incluidos en listas nacionales

o internacionales de lavado de activos. Cuando se trate de consorcios y/o uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá presentar el documento respectivo.

7.1.1.17 COPIA DE LA TARJETA MILITAR

El proponente persona natural (HOMBRE) o el representante legal de la Persona Jurídica, en forma individual o los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales deberán acreditar que tiene resuelta su situación militar de conformidad con lo dispuesto en el artículo 11 y 42 de la Ley 1861 de 2017.

7.1.2 CAPACIDAD FINANCIERA

La Capacidad Financiera y Organizacional será valorada verificando la información del proponente consignado en el Registro Único de Proponentes RUP, información que deberá encontrarse en firme y debidamente renovado, al momento de presentación de la propuesta conforme lo dispuesto en el artículo 221 del Decreto 019 de 2012.

De esta manera, los oferentes acreditarán el cumplimiento de estos requisitos habilitantes con los indicadores a corte al 31 de diciembre de 2025.

Para señalar la propuesta como hábil financieramente, el proponente deberá cumplir los indicadores definidos por la entidad en el documento de análisis del sector.

Parágrafo 1: En el evento que se presenten uniones temporales o consorcios el análisis se hará ponderando los componentes de los indicadores de la siguiente manera:

(i) Indicador = (componente 1 integrante 1 * % participación) + (componente 1 integrante 2 * %participación)

(Componente 2 integrante 1 * % participación) + (componente 2 integrante 2 * %participación)

Eje: para el caso (2 integrantes de Unión o consorcio) sería:

(i) Indicador = (Activo corriente integrante 1 * %participación) + (Activo corriente integrante 2* %participación)

(Pasivo corriente integrante 1* % participación) + (Pasivo corriente integrante 2* %participación)

Parágrafo 2: En el evento que se presenten uniones temporales o consorcios y para el cálculo exclusivo de los indicadores de capacidad financiera y organizacional, se tomará del resultado hasta el segundo decimal y se eliminan los demás; es decir sin factores de redondeo.

Parágrafo 3: En el evento que, en el cálculo del indicador, se encuentren denominadores en cero y puesto que no permite la operación matemática; se procederá a tomar como cumplido el indicador señalando la palabra "indefinido". Para el caso de consorcios y uniones se tomará como cumplido el indicador en caso de que los demás integrantes no tengan utilidad operacional negativa y el cálculo sobrepase el mínimo requerido.

7.1.3 CONDICIONES DE EXPERIENCIA

7.1.3.1 EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar experiencia mediante máximo tres (3) contratos de consultoría ejecutados, terminados y liquidados, inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP). Por lo menos uno (1) de los

contratos aportados deberá tener por objeto o alcance consultorías en estudios y/o diseños de obras de mitigación del riesgo, y su valor deberá ser igual o superior al cien por ciento (100 %) del presupuesto oficial del presente proceso, debiendo estar clasificado en los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios (UNSPSC) exigidos para el presente proceso de selección:

Clasificación UNSPSC	Clase
77101500	Evaluación de impacto ambiental
80101500	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa
81101500	Ingeniería Civil y arquitectura

Para efectos de la evaluación, en el caso de contratos ejecutados por consorcios o uniones temporales, solo se tendrá en cuenta el valor correspondiente al porcentaje de participación del integrante que aporta la experiencia.

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de:

i. la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo,
ii. la presentación del Anexo Técnico – Experiencia del proponente requisito habilitante para todos los proponentes, y,
iii. alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral siguiente cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

De este modo, la evaluación de la experiencia se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

El cumplimiento de estos requisitos garantiza que el oferente seleccionado cuente con la capacidad técnica y experiencia comprobada para asegurar la correcta ejecución de las obras dentro de los estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad requeridos.

- **ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA:**

Para efectos de la evaluación, se verificará de acuerdo al RUP, junto con la información presentada por el proponente (Anexo) en el que acredite la experiencia requerida y las condiciones mínimas señaladas en el numeral. Para la acreditación de la experiencia deberá presentar el contrato y/o el acta de liquidación. No se aceptarán documentos emitidos por el mismo proponente, ni certificaciones, ni subcontratos que deriven de un contrato principal con entidades públicas o empresas de servicios públicos domiciliarios.

La valoración de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones requeridas para la experiencia se sujetará a las siguientes reglas especiales:

a. Para efectos de la valoración de la experiencia del proponente, el valor total de los contratos que se aporten para acreditar la experiencia será aquel que tuvo a la fecha de la terminación del contrato y para la conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se dividirá el valor total ejecutado del contrato a la fecha de terminación en el valor del salario mínimo mensual legal vigente del año de terminación.

Para efectos de actualizar el valor de los contratos celebrados se utilizarla el valor del salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV), de conformidad con la siguiente tabla:

Año	SMMLV (COP $)
2000	260,100
2001	286,000
2002	309,000
2003	332,000
2004	358,000
2005	381,500
2006	408,000
2007	433,700
2008	461,500
2009	496,900
2010	515,000
2011	535,600
2012	566,700

Año	SMMLV (COP $)
2013	589,000
2014	616,000
2015	644,350
2016	689,455
2017	737,717
2018	781,242
2019	828,116
2020	877,802
2021	908,526
2022	1,000,000
2023	1,160,000
2024	1,300,000
2025	1,423,500
2026	1,750,905

b. En caso de presentar el valor en moneda extranjera, se aplicará lo siguiente: se convertirá en dólares americanos (USD) y este valor se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la tasa representativa del mercado (TRM) vigente para la fecha de terminación del contrato.
c. En el evento de acreditar experiencias de consorcios, para efectos de la evaluación solo se tendrá en cuenta la cantidad en el porcentaje de participación del consorcio.

NOTA 1: Si el contrato que reporta el proponente persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal, no se encuentra reportado en el RUP, la entidad no lo tendrá en cuenta para efectos de evaluación y por ende será declarada no hábil la propuesta técnica.

NOTA 2. EDESA S.A E.S.P. En sus procesos de selección ha indicado que en aras de salvaguardar los principios generales de la contratación estatal, el interés general y cumplimiento eficaz del objeto contractual que En caso de que uno (1) o más de los integrantes no aporten experiencia él o dichos integrantes, podrán tener una participación no mayor al veinte por ciento (20%) del proponente plural.

EXPERIENCIA ENTRE PARTICULARES: Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

- Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda con la copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (según corresponda) y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.
- Copia de la declaración del impuesto a las ventas (IVA) del Proponente o alguno de sus integrantes correspondiente al periodo de ejecución del contrato, impuesto de timbre del contrato o licencia de construcción cuando la obra fue realizada en urbanizaciones.

7.1.3.2 PERSONAL BÁSICO REQUERIDO

El proponente deberá garantizar el Personal Básico Requerido y la dedicación mínima, aclarando que este personal y dedicaciones mínimas, no exime al contratista de su responsabilidad de suministrar el equipo de personal profesional adicional con las dedicaciones que estime convenientes, de conformidad con su

cronograma y su experiencia en general, y que sean requeridas para cumplir con los plazos y especificaciones técnicas del contrato, sin que esto implique costos adicionales para el proyecto. Para el presente proceso el proponente deberá presentar el anexo Certificación del Equipo de Trabajo principal.

Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo principal, el proponente deberá presentar con su oferta:

- La matrícula o tarjeta profesional vigente (cuando aplique, de acuerdo con la normatividad vigente).
- Documentos de los proyectos que validen su participación con la información y expedición requerida de acuerdo a estos términos para su evaluación, tales como: certificación expedida por la entidad contratante, contratos y actas de terminación y/o liquidación
- Copia de la cédula de ciudadanía
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional en el que se indique la carencia de antecedentes disciplinarios de carácter profesional.
- Carta de intención de prestar los servicios.
- Formato diligenciado para acreditación de personal profesional (AD-CN-FT-15) establecido en la página web de la entidad.

Nota: Cuando se presenten experiencias simultáneas, (tiempos traslapados) no se realizará doble contabilización para la experiencia específica, salvo que se refiera a experiencia en proyectos, para lo cual la certificación respectiva deberá expresar el tiempo de dedicación, en las cuales la sumatoria no debe ser superior al 100%.

Para acreditar la experiencia, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Las certificaciones de entidades públicas, deberán ser expedidas por la Entidad Contratante.
- Las certificaciones de entidades privadas o particulares, deberán ser expedidas por la empresa o representante legal, anexando copia del contrato y/o un comprobante de pago, entiéndase este último el documento que acredite su relación laboral como cuenta de cobro, factura y/o soportes de pago de salud, pensión y/o ARL que demuestren su vinculación con la entidad privada que lo certifica.

Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos y/o actas de grado o certificados de obtención del título correspondiente. El proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, requerirá acreditar la convalidación y homologación de estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional y deberá acreditar el trámite de consularización o apostille cuando éste provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961.

7.1.3.2.1 EQUIPO DE TRABAJO PRINCIPAL

CARGO	CANTIDAD	DEDICACIÓN
Director de Consultoría – Categoría 2	1	40%
Especialista en Riesgos – Categoría 3	1	70%
Especialista en Estructuras – Categoría 3	1	70%
Especialista Hidráulico - Categoría 3	1	70%

El personal requerido para el desarrollo del presente proceso, deberá cumplir con la dedicación exigida y con la experiencia de acuerdo con los siguientes requerimientos, según aplique para los profesionales descritos en el cuadro anterior, dejando claro que los que no estén mencionados no hacen parte del equipo de trabajo principal. En su oferta, el proponente acreditará:

CARGO	REQUISITOS
Director de Consultoría	**Experiencia General**: Profesional en Ingeniería civil y/o sanitaria, no menor de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso. Con posgrado en gerencia de proyectos o afines. **Experiencia Específica:** Acreditar 1). mínimo siete (07) años en el ejercicio de la profesión en entidades públicas y/o privadas, 2). haber participado en un (01) proyecto dentro del marco del Plan Departamental de Agua - PDA que deberá ser mayor o igual al 100% del Presupuesto Oficial establecido para el presente proceso de selección. Además, 3). deberá tener experiencia en estructuración y/o formulación de proyectos de mitigación de riesgos y/o similares.
Especialista en Riesgos	**Experiencia General:** Profesional en Ingeniería Civil y/o sanitaria y/o Ambiental, *y/o Catastral* y/o geógrafo, no menor de cuatro (04) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso. Con posgrado en gestión del riesgo y/o Prevención y/o Atención y Reducción de Desastres y/o Gestión Integral de Riesgo de Desastres; y/o áreas a fines. **Experiencia Específica**: Acreditar 1). mínimo dos (02) años en el ejercicio de la profesión en entidades públicas y/o privadas; 2) haber participado en dos (02) proyectos y/o contratos de mitigación de riesgos.
Especialista en Estructuras	**Experiencia General**: Profesional en Ingeniería Civil, no menor de ocho (08) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso. Con posgrado en estructuras y/o afines. **Experiencia Específica:** Acreditar 1). mínimo cinco (05) años en el ejercicio de la profesión en entidades públicas y/o privadas, 2) haber participado en dos (02) proyectos y/o contratos como especialista en estructuras para la contención y/o fenómenos de remoción en masa y/o erosión y/o estabilización y/o mitigación del riesgo en comunidades
Especialista Hidráulico	**Experiencia General:** Profesional en Ingeniería Civil y/o ingeniería ambiental, no menor de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso. Con posgrado en hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines. **Experiencia Específica:** Acreditar 1). mínimo cinco (05) años en el ejercicio de la profesión en entidades públicas y/o privadas; 2) haber participado en un (01) contrato o proyecto como Especialista Hidráulico en proyectos de mitigación de riesgos.

7.1.3.2.2 EQUIPO DE TRABAJO DE APOYO

A continuación, se presenta el equipo de trabajo de apoyo y para el presente proceso de contratación NO es necesario presentar las hojas de vida de dicho personal en la propuesta técnica. Sin embargo, es de aclarar que el personal relacionado a continuación deberá ser parte integral de la ejecución del contrato y revisado y aprobado por parte de la supervisión.

CARGO	REQUISITOS MÍNIMOS
Ingeniero Civil	Ingeniero civil, no menor de tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso.
Ingeniero Ambiental	Ingeniero ambiental y/o sanitario, no menor de tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso.
Ingeniero Geólogo	Profesional en Ingeniería Civil y/o sanitaria y/o geología, no menor a tres (03) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso.
Profesional Financiero	Administrador financiero y/o economista y/o contador público, no menor de tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta el cierre del presente proceso.
Ingeniero Topográfico	Ingeniero Topográfico [U1]debidamente titulado, con matrícula profesional vigente expedida por la autoridad competente, de conformidad con la normatividad que regula el ejercicio de la profesión.
Laboratorista	Técnico, Tecnólogo en obras civiles o de construcción, no menor de tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la licencia profesional y hasta el cierre del presente proceso.
Inspector	Técnico, Tecnólogo en obras civiles o de construcción.
Cadenero	Bachiller académico, técnico o tecnólogo, con conocimientos en actividades de apoyo a levantamientos topográficos, manejo de equipos de campo y señalización de puntos de control.

- **EQUIVALENCIAS ENTRE ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS**

DECRETO 1083 DE 2015 CAPITULO 5 ARTICULO 2.2.2.5.1 EQUIVALENCIAS

El oferente podrá complementar la experiencia específica de los profesionales de acuerdo a las equivalencias que apliquen al cargo o funciones afines al tipo de objeto a contratar.

- Título de Postgrado en la modalidad de especialización.
- Título de Postgrado en la modalidad de maestría
- Título de Postgrado en la modalidad de doctorado o postdoctorado

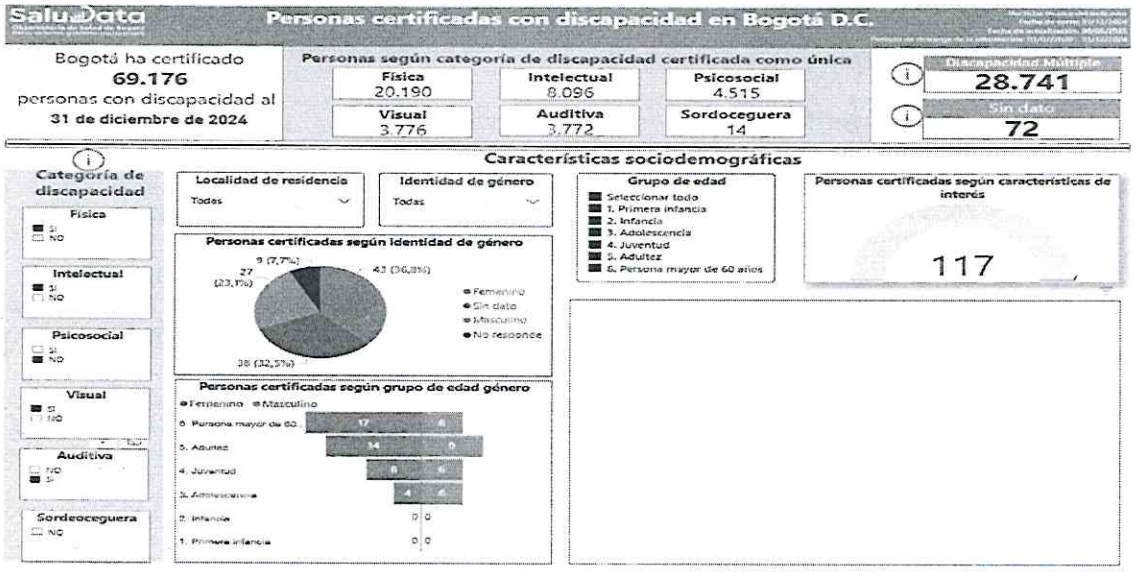
Las equivalencias mencionadas anteriormente deberán acreditarse con el correspondiente título profesional según sea el caso.

7.1.3.2.3 INCORPORACIÓN DE CRITERIOS HABILITANTES DIFERENCIALES EN FAVOR DE LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

EDESA S.A. E.S.P. dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026, el cual en su artículo 2.2.1.2.4.2.7.1. Dispuso COMPRAS PÚBLICAS ACCESIBLES. Las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deberán incorporar en los contratos que celebren criterios que garanticen la accesibilidad de las personas con discapacidad a los bienes, obras y

servicios a contratar. Estos criterios deberán ser determinados en los estudios y documentos previos, a partir de las normas legales, reglamentarias y técnicas que resulten aplicables, procurando la mayor cobertura posible de las categorías de discapacidad definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Así las cosas, y atendiendo a las directrices legales realizó análisis de inclusión de criterios habilitantes diferenciales para personas que contaran con algún tipo de discapacidad, evidenciando que para el ítem de personal mínimo, es posible garantizar el acceso de la población, haciendo que el proceso de selección pueda ser accesible para la población discapacitada, encontrando que la oferta académica para profesiones liberales se garantiza, en términos de competencia, tal y como se evidencia en censo realizado por la alcaldía de Bogotá donde se evidencia la pluralidad de posibles participantes.



CARGO	REQUISITOS
Director de Consultoría	**Experiencia General**: Profesional en Ingeniería civil y/o sanitaria, no menor de ocho (8) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso. Con posgrado en gerencia de proyectos o afines. **Experiencia Específica:** Acreditar 1). minimo cinco (05) años en el ejercicio de la profesión en entidades publicas y/o privadas, 2). un (01) proyecto como Director de proyecto y/o Consultor en estudios y diseños de obras de contención y/o fenómenos de remoción en masa y/o erosión y/o estabilización y/o mitigación. El proyecto aportado, deberá ser mayor o igual al 50% del Presupuesto Oficial.
Especialista en Riesgos	**Experiencia General:** Profesional en Ingeniería Civil y/o sanitaria y/o Ambiental y/o geológica, no menor de cinco (05) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso. Con posgrado en gestión del riesgo y/o recursos hídricos y/o cuencas hidrográficas y/o hidrología. **Experiencia Específica**: Acreditar 1). minimo tres (03) años en el ejercicio de la profesión en entidades públicas y/o privadas; 2) haber participado en un (01) proyecto y/o contrato de mitigación de riesgos como especialista en hidráulica y/o especialista ambiental.

CARGO	REQUISITOS
Especialista en Estructuras	**Experiencia General**: Profesional en Ingeniería Civil, no menor de cinco (05) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso. Con posgrado en estructuras y/o afines. **Experiencia Específica:** Acreditar 1). minimo tres (03) años en el ejercicio de la profesión en entidades públicas y/o privadas, 2) haber participado en un (01) proyecto y/o contrato como especialista en estructuras para la contención y/o fenómenos de remoción en masa y/o erosión y/o estabilización y/o mitigación del riesgo en comunidades
Especialista en Geotecnia	**Experiencia General:** Profesional en Ingeniería Civil y/o sanitaria y/o geología y/o geológica, no menor cinco (05) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso. Con posgrado en geotécnica y/o suelos y/o afines. **Experiencia Específica:** Acreditar 1). mínimo tres (03) años en el ejercicio de la profesión en entidades públicas y/o privadas; 2) haber participado en un (01) contrato y/o proyecto como Especialista en geotecnia y/o geología para la contención y/o fenómenos de remoción en masa y/o erosión y/o estabilización y/o mitigación del riesgo en comunidades.
Especialista Hidráulico	**Experiencia General:** Profesional en Ingeniería Civil y/o ingeniería ambiental, no menor de ocho (08) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso. Con posgrado en hidráulica y/o recursos hídricos y/o afines. **Experiencia Específica:** Acreditar 1). mínimo tres (03) años en el ejercicio de la profesión en entidades públicas y/o privadas; 2) haber participado en un (01) contrato o proyecto como Especialista Hidráulico en proyectos de mitigación de riesgos.

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

7.2 CRITERIOS CALIFICABLES

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del Proponente	37,5
Equipo de trabajo	50
Apoyo a la industria nacional	10
Vinculación de personas con discapacidad	2
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	**100**

EVALUACION DE LA EXPERIENCIA (37,5 / 100).

La evaluación de la experiencia especifica del proponente se calificará de la siguiente manera:

Ítem	Concepto	PUNTAJE POR EXPERIENCIA			
		EXPERIENCIA	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PUNTAJE**
1	Experiencia del proponente	Contratos ejecutados, terminados y liquidados, cuyo objeto y/o alcance sea consultorías en estudios y/o diseños de obras de mitigación del riesgo	Presupuesto oficial (P.O) expresado en SMMLV	Igual al 100% del (P.O) en SMMLV	10
				Mayor al 100% del (P.O) en SMMLV	27,5
Puntaje máximo					**37,5 Puntos**

EVALUACIÓN DE EQUIPO TRABAJO (50 / 100).

Teniendo en cuenta que el proponente deberá contar con un equipo mínimo de personal se tendrá en cuenta la experiencia especifica de la siguiente manera:

PROFESIONAL / CARGO	**PUNTAJE**
DIRECTOR DE CONSULTORIA	
Información Académica	
Titulo de posgrado en especialización	10 puntos
Titulo de posgrado en maestría	30 puntos
Puntaje máximo experiencia general	**30 puntos**
Experiencia especifica	
Acreditar (01) proyecto dentro del marco del Plan Departamental de Agua - PDA que deberá ser superior al 100 % e inferior al 200 % del valor del Presupuesto Oficial establecido para el presente proceso de selección.	4 puntos
Acreditar (01) proyecto dentro del marco del Plan Departamental de Agua - PDA que deberá ser superior al 200 % e inferior al 300 % del valor del Presupuesto Oficial establecido para el presente proceso de selección.	6 puntos
Acreditar (01) proyecto dentro del marco del Plan Departamental de Agua - PDA que deberá ser superior al 300 % del valor del Presupuesto Oficial establecido para el presente proceso de selección.	20 puntos
Puntaje máximo experiencia especifica adicional	**20 puntos**
Puntaje total Director de Consultoría	**50 puntos**

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 / 100).

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

- **PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL**

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural integrado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional se compromete a vincular el porcentaje mínimo de personal colombiano, que se desarrolla a continuación.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un Proponente Plural integrado por estos, sin que sea necesaria la vinculación de un porcentaje mínimo de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con Trato Nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán determinar si aplican las reglas previstas en este numeral o si por el contrario deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con

Trato Nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional". En el caso que no se escoja la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", la Entidad deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior del personal requerido para el cumplimiento del contrato.
Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos, en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional

2.	Colombianos en asocio con extranjeros con Trato Nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
3.	Únicamente integrado por extranjeros con Trato Nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
4.	Proponente Plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin Trato Nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.4.2)

- **ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL**

La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe diligenciar el anexo, y, además, aportar alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá diligenciar el Anexo.

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional que diligencie la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional" obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional tiene la facultad de subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Anexo. Cuando uno o varios de sus integrantes

no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

- **INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS**

La Entidad asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a los Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que se comprometan a incorporar a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá demostrar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos concedidos en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que reconoce el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Anexo, en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que diligencie el Anexo no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Anexo solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del, diligencie el Anexo, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del Pliego de Condiciones ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (2 / 100).

La entidad asignará dos (2) puntos al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018 y modificado por el Decreto 287 de 2026). ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.7.4. PUNTAJE ADICIONAL EN FAVOR DE LOS EMPLEADORES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Para esto debe presentar: i) el Formato - Vinculación de personas con discapacidad – suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los proponentes plurales, la entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que cuente con mayor participación en el proceso de selección.

El Formato de vinculación de personas con discapacidad, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

CALIFICACIÓN DIFERENCIAL

- **EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (0,25/100)**

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Para que el proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el FORMATO – ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES y aportar la documentación requerida. Si el proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación. Tratándose de proponentes plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal. La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

- **MYPIME DOMICILIADA EN COLOMBIA (0,25/100)**

La Entidad otorgará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Así las cosas, para obtener el puntaje, la entidad verificará el tamaño de la empresa en el Registro Único de Proponentes. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, este será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad financiera y organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación. Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión temporal.

7.2.1 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de presentarse empate en la ponderación definitiva de dos o más ofertas, se aplicará los criterios definidos en el Artículo 35 de la ley 2069 de 2020, en el orden enunciado a continuación:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo

menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
8. Aplicar los formatos de calidad que disponga EDESA S.A. E.S.P. en cada uno de los trámites administrativos que se encuentren vigentes y disponibles en la página web de la entidad.
9. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
11. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
12. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.
13. Como última opción, se utilizará el método aleatorio de sorteo, que se describe a continuación:
    a. En presencia del comité evaluador y los Representantes Legales o delegados de los interesados, se verificará el nombre de los proponentes en la lista de los empatados.
    b. Un funcionario de EDESA S.A. E.S.P, depositará las balotas según el número de proponentes empatados, en una bolsa no transparente totalmente desocupada.
    c. El representante legal de cada uno de los proponentes o su delegado, según el orden acordado entre ellos, iniciará con el retiro de la primera balota y así sucesivamente hasta el retiro de todas.
    d. El proponente que saque la balota con mayor número se ubicará en el primer lugar, y el oferente que obtenga la balota con el segundo número más alto se ubicará en el segundo lugar y así sucesivamente; procediendo inmediatamente a dar lectura del nombre del proponente ganador.

PARÁGRAFO PRIMERO. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

CRITERIOS DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	Para la acreditación del ofrecimiento de bienes y servicios nacionales prestados por una persona jurídica constituida en el país; se hará a través del certificado de existencia y representación legal, en el cual se verificará, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	-**La condición de Mujer Cabeza de Familia** y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 - Según el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, **Las situaciones de violencia** que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente. -Según los artículos 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas. –La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada. Por lo tanto, este documento permite acreditar la situación de mujer víctima de violencia intrafamiliar. -En el caso de las personas jurídicas, la participación se acredita con el correspondiente certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

CRITERIOS DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN
del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	El proponente deberá acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual debe estar vigente en la fecha del cierre del proceso de selección
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes que cumplan con lo aquí señalado a la fecha de cierre del proceso de selección.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas.	El proponente deberá acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a estas poblaciones, allegando la correspondiente certificación de la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitanas, expedida por el Ministerio del Interior.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	El proponente deberá allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de las personas o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: - **La condición de Mujer Cabeza de Familia** y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993. - Allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. - Documento de conformación del proponente plural, en el que se evidencia su participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural. La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera:

CRITERIOS DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN
	- **La condición de Mujer Cabeza de Familia** y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 - Allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. - Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: - Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente debe acreditar su condición de Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales con el certificado de existencia y representación legal.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente plural debe allegar el certificado de existencia y representación legal de sus miembros, en el cual se evidencie estar constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean	El oferente acreditara con la presentación del Registro Único de proponentes, estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior. Para la oferta presentada por un proponente plural: La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: - Mediante el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del proponente plural La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: - Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta.

CRITERIOS DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN
empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural	La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: - Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018. Esta norma establece que «Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente»
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	Sorteo por balota.

NOTA: La información referente a la aplicación de los factores de desempate deberá ser aportada por el oferente dentro de su oferta y no podrá requerirse por la entidad, ni aportarse por el proponente con posterioridad a la fecha de cierre, por ser un factor de ponderación de las ofertas.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato correspondiente dentro del término que se haya señalado, quedará a favor de la entidad contratante, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de los citados depósitos o garantías.

En este evento, la empresa mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá contratar, dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad.

7.3 PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente debe formular su propuesta económica en el formato dispuesto por la entidad en el presente proceso, la cual deberá presentar en medio físico y digital, de acuerdo con las siguientes reglas:

Para la elaboración de su oferta, el proponente deberá tener en cuenta para cada actividad o producto:

a. Personal profesional Básico
b. Personal profesional Adicional
c. Personal técnico y auxiliar
d. Otros costos directos
e. Otros costos directos generales
f. IVA
g. Valor total de la propuesta

- Deberá incluir la totalidad de las actividades o productos requeridos para la ejecución del contrato.

- Deberá expresar todos los valores en pesos colombianos.
- Deberá ajustar todos los valores a sin decimales, es decir redondeados al cero (0).
- Deberá considerar el plazo de ejecución de la consultoría señalado en el numeral 4.3
- Deberá considerar la forma y el sistema de pago señalados en el presente estudio previo.
- Deberá considerar las variables económicas que estime pertinentes, teniendo en cuenta la totalidad de las condiciones previstas en el presente estudio previo. El Proponente deberá tener en cuenta que las variables, así como las proyecciones que de ellas se realicen, para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva del proponente y por tanto serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.
- Deberá tener en cuenta la información contenida en la descripción general del objeto de la consultoría.
- Deberá considerar la distribución de riesgos contractuales previsibles contenida en el presente estudio previo.
- Deberá tener en cuenta todos los costos que se requieran para la correcta ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso, entre ellos, los generados por el transporte del personal, equipo, al área de trabajo para la realización de las actividades, alojamiento, manutención, costos y gastos de viaje, etc. Del mismo modo, deberá considerar las condiciones, climáticas, ambientales y de orden público del área del proyecto.
- Deberá tener en cuenta que la totalidad de los tributos, independientemente de la denominación que asuman o del nivel territorial del que provengan, que se causen o llegaren a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato objeto del presente proceso de selección, serán de su cargo exclusivo.
- El valor de la propuesta no podrá ser inferior al 92% ni mayor al 100%.

Nota. Los análisis unitarios y desglose de costos indirectos y/o factores multiplicadores, serán exigidos por la Interventoría y/o supervisión, previo a la suscripción del acta de inicio. NO serán objeto de evaluación durante de la selección del oferente.

8 RECIPROCIDAD Y ACUERDOS COMERCIALES

La reciprocidad aplica para aquellos proponentes e integrantes de consorcios o uniones temporales extranjeros que deseen el tratamiento de proponente nacional.

Las sociedades extranjeras sin domicilio en Colombia o las personas naturales extranjeras no residentes en el país que presenten propuesta, recibirán el mismo tratamiento que los nacionales, siempre que exista un acuerdo, tratado o un convenio entre el país de su nacionalidad y Colombia, en el sentido que las ofertas de servicios colombianos se les concederá en ese país el mismo tratamiento otorgado a sus nacionales en cuanto a las condiciones, requisitos, procedimientos y criterios para la adjudicación de los contratos celebrados con el sector público.

En el supuesto de no existir los mencionados acuerdos, el proponente deberá incluir dentro de la propuesta un certificado emitido por la respectiva Misión Diplomática Colombiana, en el cual conste que los proponentes colombianos gozan de la oportunidad de participar en los procesos de contratación pública en las mismas condiciones y con los mismos requisitos exigidos a los nacionales de su país. En todo caso, la inexistencia del acuerdo o certificación mencionados no restringe la participación de sociedades o personas extranjeras, ni constituye causal de rechazo de su propuesta.

De conformidad al artículo 2.2.1.1.2.1.1 numeral 8 del Decreto 1082 de 2015 y en virtud de lo establecido en el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación, se procede a determinar si la contratación se encuentra cubierta por un acuerdo internacional o tratado de libre comercio.

Actualmente el estado colombiano tiene vigente los siguientes Acuerdos Internacionales o Tratados de Libre Comercio con compromisos en materia de contratación pública, así:

Tabla 3. Acuerdos Comerciales con capítulo de Compras Públicas suscritos por Colombia

Acuerdo Comercial	Capítulo de Compras Públicas Acuerdo Comercial[5]	Ley en Colombia que aprueba el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Capítulo VIII del Protocolo Adicional	Ley 1746 de 2014
Canadá	Capítulo XIV y Anexo XIV del texto final del Acuerdo	Ley 1363 de 2009
Chile	Capítulo XIII y Anexo XIII del Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia - Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Capítulo XIV y Anexo XIV del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Capítulo X y Anexo X.A del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Estados Unidos	Capítulo IX, Anexo 9.1, Carta adjunta 9.11, Carta adjunta licitaciones electrónicas y Decisión No. 2 del Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América	Ley 1143 de 2007
Estados AELC	Capítulo VII, Anexo XIX, Anexo XX del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC	Ley 1372 de 2010
México	Capítulo XV Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Colombia	Ley 172 de 1994
Triángulo Norte[8]	Capítulo 11 y Anexo 11 Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de el Salvador, Guatemala y Honduras	Ley 1241 de 2008
Unión Europea[9]	Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017, y Decisión 01 de 2021	Ley 1669 de 2013
Israel	Capítulo 9 y Anexos 9-A y 9-B del Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y el Estado de Israel	Ley 1841 de 2017
Reino Unido e Irlanda del Norte	Provisionalmente se siguen aplicando las mismas condiciones de acceso descritas por el Acuerdo Multipartes de los Países Andinos con la Unión Europea, es decir, las disposiciones del Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017 y Decisión 01 de 2021, hasta la entrada en vigor de dicho Acuerdo Comercial[4].	Ley 2067 de 2020

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales

Para el presente proceso y con fundamento en la documentación aportada de acuerdo con lo establecido en este proceso, el proponente extranjero, que oferte servicios con personal nacional colombiano y su origen sea un país con el cual Colombia tenga tratado vigente o en el que se de tratamiento de reciprocidad a los bienes y servicios nacionales, en los términos del parágrafo del artículo 1° de la Ley 816 de 2003, deberá anexar con su propuesta copia del documento o acuerdo vigente que acredité la reciprocidad a los bienes y servicios en su país de origen.

Con base en el manual sobre acuerdos comerciales publicado por Colombia Compra Eficiente los siguientes acuerdos obligan a EDESA S.A. E.S.P, como entidad descentralizada del orden departamental.

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	No	No	No	No
	México	No	No	No	No
	Perú	No	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		No	No	No	Si
Corea		No	No	No	No
Costa Rica		No	No	No	No
Estados Unidos		No	No	No	No
Estados AELC		No	No	No	No
México		No	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	Si	No
	Guatemala	No	No	No	Si
	Honduras	No	No	No	No
Unión Europea		Si	Si	Si	No
Comunidad Andina		Si	Si	No	Si

Por lo anterior se concluye que al presente proceso de contratación se dará el mismo trato que Colombia da a los bienes y servicios de los Estados con quienes se ha suscrito dicho Acuerdo y los plazos mínimos para la presentación de las ofertas que se establezca para el proceso de selección estarán ajustados de acuerdo a la normatividad vigente, con el propósito de cumplir dicha obligación contemplada en el tratado de la Decisión 439 de 1998 Comunidad Andina de Naciones, dejándose la salvedad que dicha decisión no establece plazos, por tanto se tendrán los establecidos en la cronología del proceso.

9 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

La empresa con base en el conocimiento y la experiencia del desarrollo normal de sus propias actividades, consideran que los riesgos que pueden presentarse que afecten la ejecución del presente proceso contractual es el establecido en el anexo de riesgos, elaborado por la entidad.

Por consiguiente, el proponente deberá tener en cuenta para la elaboración de la propuesta los riesgos expuestos y los demás riesgos que se puedan presentar y que le sean previsibles de acuerdo a la carga de sagacidad, previsión, diligencia y cuidado que le asiste como proponente al preparar la propuesta. En consecuencia, el oferente debe cuidar sus intereses previendo, mirando al futuro y contemplando las vicisitudes por las que pueda pasar su contrato, y por lo tanto precaverse contra trastornos eventuales, ajustando la propuesta a esas contingencias.

La matriz de riegos previsibles identificados, realizada por la entidad, se publicará con los estudios y documentos previos y proyecto de pliegos, donde se estiman, tipifican y asignan los riesgos previsibles identificados, con el fin que sean revisados por los interesados. En consecuencia, los interesados deberán en esta etapa presentar por escrito sus solicitudes de revisión a fin de que sean analizadas por la Empresa, en todo caso la Empresa se pronunciará motivadamente sobre su pertinencia. Vencido este plazo para discutir y revisar los riesgos previsibles identificados de conformidad a la cronología del proceso, no se aceptará ninguna observación que pretenda modificar los mismos, plasmados en el presente estudio previo. La presentación de propuesta implica la aceptación por parte del proponente de la distribución de riesgos previsibles efectuada por la entidad en el presente estudio previo.

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación en los pliegos de condiciones o su equivalente. De conformidad a lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, las entidades deben efectuar los análisis de riesgos inherentes al bien, producto y/o servicio a adquirir, ello basado en el sector al que pertenecen, esto como criterio aplicable durante la etapa de planeación, lo cual inclusive se encuentra así incluido en el numeral 6° del artículo 2.2.1.1.2.1.1 ídem.

Al respecto, se señala que Colombia Compra Eficiente a través del Manual M-ICR-01 estableció el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, estipulando a su vez la matriz propia que le resulta aplicable.

Respecto de los riesgos en la contratación, establece el Manual M-ICR-01 que,

"Las Entidades Estatales para reducir la exposición del Proceso de Contratación frente a los diferentes Riesgos que se pueden presentar, debe estructurar un sistema de administración de Riesgos teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos: (a) los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del Proceso de Contratación; (b) los eventos que alteren la ejecución del contrato; (e) el equilibrio económico del contrato; (d) la eficiencia del Proceso de Contratación, es decir, que la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad que motivó el Proceso de Contratación; y (e) la reputación y legitimidad de la Entidad Estatal encargada de prestar el bien o servicio. Un manejo adecuado del Riesgo permite a las Entidades Estatales: (i) proporcionar un mayor nivel de certeza y conocimiento para la toma de decisiones relacionadas con el Proceso de Contratación; (ii) mejorar la planeación de contingencias del Proceso de Contratación; (iii) incrementar el grado de confianza entre las partes del Proceso de Contratación; y (iv) reducir la posibilidad de litigios; entre otros."

En tal sentido, y para efectos de administrar los riesgos y de minimizar su ocurrencia, la entidad debe efectuar un análisis correspondiente a, "1. Establecer el contexto en el cual se adelanta el Proceso de Contratación. 2. Identificar y clasificar los Riesgos del Proceso de Contratación. 3. Evaluar y calificar los Riesgos. 4. Asignar y tratar los Riesgos. 5. Monitorear y revisar la gestión de los Riesgos".

9.1 TIPOS DE RIESGOS

Se entiende que constituyen riesgos asociados a la contratación todos aquellos eventos que pueden generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato. El riesgo será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales.

Dentro de la obligación que tiene la entidad de realizar un análisis que incluya la tipificación, valoración y asignación de riesgos previsibles involucrados en la contratación según lo dispone el artículo 4° Ley 1150 de 2007, la clasificación de riesgos contenida en el documento Conpes 3714 de 2011, y atendiendo las recomendaciones contenidas en el Manual Guía para la Identificación y Cobertura del Riesgo publicado por Colombia Compra Eficiente, tenemos la siguiente valoración de riesgos asociados al proceso de contratación:

No.	Riesgo	Definición
1	Económicos	Son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros
2	Sociales o Políticos	Son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato. Por ejemplo, los paros, huelgas, actos terroristas, etc.

No.	Riesgo	Definición
3	Operacionales	Son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes
4	Financieros	Son (i) el riesgo de consecución de financiamiento o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos tales como: plazos, tasas, garantías, refinanciaciones, etc.
5	Regulatorios	Son los derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato el equilibrio contractual. Por ejemplo, cambios en las tarifas, mercados regulados, cambios en los regímenes especiales (regalías, pensional)
6	De la naturaleza	Son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo: temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros
7	Ambientales	Son los derivados de las obligaciones legales reglamentarias de carácter ambiental, así como de licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control entre otras
8	Tecnológicos	Son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica

9.2 PROBABILIDAD

Al respecto dispone el Manual M-ICR-01 de Colombia Compra Eficiente que los riesgos se deben clasificar según su probabilidad determinándose estos como.

Categoría	Definición	Valoración (1 - 5)
Raro	Puede ocurrir excepcionalmente	1
Improbable	Puede ocurrir ocasionalmente	2
Posible	Puede ocurrir en cualquier momento futuro	3
Probable	Probablemente va a ocurrir	4
Casi cierto	Ocurre en la mayoría de las circunstancias	5

9.3 IMPACTO

Al respecto dispone el Manual M-ICR-01 de Colombia Compra Eficiente que el impacto de los riesgos los cuales se deben valorar según el impacto que tienen estos de ocurrir, determinándose en su aspecto cualitativo y cuantitativo según el caso, así,

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

9.4 ASIGNACIÓN

Realizada la evaluación y calificación de los riesgos asociados al proceso de contratación, debe establece la asignación del mismo, ya sea a una de las partes contratantes en su totalidad, o compartido entre las mismas; el riesgo será asignado a la parte que pueda enfrentarlo en mejor forma, sea por su experiencia, conocimiento o papel dentro de la ecuación contractual.

9.5 MITIGACIÓN

La mitigación del riesgo hace referencia al tratamiento para evitar o reducir su probabilidad; tratamiento que implica la adopción de medidas para tratarlo y minimizarlo, en esta labor debe darse un monitoreo permanente a cargo de la entidad para tomar las medidas contingentes necesarias. Según la categoría del impacto que pueda producir el riesgo, así será la medida o acción de mitigación del mismo; el monitoreo estará a cargo del Interventor.

MATRIZ DE RIESGO

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoria	A Quien se le Asigna	Tratamientos/ Controles a ser Implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta el equilibrio económico del contrato	persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoria					Como se realiza el monitoreo	periodicidad
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	ECONÓMICO	El proceso de contratación no cuenta con las condiciones que garanticen la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes.	Falta de información oportuna, veraz, completa a todos los posibles proponentes en el proceso de selección. Desigualdad en la información privilegiando a ciertos proponentes. Falta de competencia	1	1	2	RIESGO BAJO	ENTIDAD	Publicación de todos los documentos técnicos, financieros y jurídicos previos al inicio del proceso. Publicación de los documentos que se presenten en el proceso, en la página web destinada para este fin.	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	ENTIDAD / OFICINA ESTRUCTURADORA DE LA NECESIDAD	Etapa de planeación.	Hasta la adjudicación del contrato	Intervención de los responsables involucrados en el proceso, siendo permanente su revisión.	Permanente
2	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Demora en la legalización del contrato por parte del Contratista	Suspensión, retrasos en la ejecución y multas al contratista por el no cumplimiento de sus obligaciones.	1	1	2	RIESGO BAJO	ENTIDAD / CONTRATISTA	Seguimiento y requerimiento al contratista y póliza seriedad de la oferta	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	ENTIDAD / ORDENADOR DEL GASTO	Suscripción del contrato	Inicio del contrato	Inspecciones permanentes por parte de la Supervisión.	Permanente
3	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONALE	El proponente seleccionado se demore en la presentación de las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación	Retrase el inicio de la etapa de ejecución del contrato	1	2	3	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Seguimiento y requerimiento al contratista	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	ENTIDAD / SUPERVISOR	Desde la suscripción del contrato	Hasta la terminación del contrato	Inspecciones permanentes por parte de la supervisión.	Permanente

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	A Quien se le Asigna	Tratamientos/ Controles a ser implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta el equilibrio económico del contrato	persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					Como se realiza el monitoreo	periodicidad
4	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	FINANCIERO	Insolvencia del Contratista	Abandono/ terminación anticipada del contrato	1	1	2	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Seguimiento, permanente / exigencia garantías contractuales	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD / SUPERVISOR	Inicio del contrato.	Terminación del contrato.	Inspecciones permanentes por parte de la Supervisión.	Permanente
5	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONÓMICO	Insuficiencia de profesionales especializados para la ejecución del contrato	Fallas en la ejecución del contrato	1	2	3	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Control de personal que labora en la ejecución del contrato / garantía cumplimiento y calidad del servicio	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD / SUPERVISOR	inicio del contrato	terminación del contrato	Revisión de las hojas de vida	Permanente
6	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONÓMICO	Falta de calidad en las actividades, los bienes y productos entregables	Afectación económica y social	3	4	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Control y vigilancia durante la ejecución del as actividades con los profesionales idóneos a fin de garantizar la calidad en el servicio prestado y exigencia de garantías	1	2	3	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD / SUPERVISOR / CONTRATISTA	Inicio del Contrato	Terminación del Contrato	Inspecciones permanentes por parte de la Supervisión	Permanente
7	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONÓMICO	Uso indebido de información y pérdida	Afectación económica, social, política y jurídica	3	4	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Crear las políticas necesarias para controlar el flujo de información privilegiada entre sus	1	2	3	RIESGO BAJO	Si	ENTIDAD / SUPERVISOR / CONTRATISTA	Inicio del Contrato	Terminación del Contrato	Mediante mecanismos de Control	En la ocurrencia del evento

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoria	A Quien se le Asigna	Tratamientos/ Controles a ser implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta el equilibrio económico del contrato	persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoria					Como se realiza el monitoreo	periodicidad
												distintas áreas de actividad, así como aplicarlas – Acuerdo de confidencialidad										
8	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONALES	Retrasos del contratista en la entrega de los productos o los ajustes a los productos requeridos por la Entidad	Retrasos en el cronograma de ejecución del contrato	2	2	4	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Verificación del desarrollo del contrato – seguimiento de cronograma	1	1	1	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD / SUPERVISOR / CONTRATISTA	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Inspecciones permanentes por parte de la Supervisión	Mensual
9	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONÓMICO	Incumplimiento en el pago de obligaciones laborales	Afectación económica	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Revisión de los soportes e pago a los contratistas – exigencia de garantías	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD / SUPERVISOR / CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Revisión de planillas de pago	Permanente
10	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONÓMICO	Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Afectación económica	1	4	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Revisión de las medidas de seguridad implementadas por el contratista	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD / SUPERVISOR / CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Control diario de los elementos de seguridad, bioseguridad y estado del personal	Permanente
11	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONÓMICO	Daños a Terceros	Afectación económica	1	1	2	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Revisión de las medidas de seguridad implementadas por el contratista	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	inicio del contrato	terminación del contrato	Control diario de los elementos de seguridad y estado del personal	Permanente

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	A Quien se le Asigna	Tratamientos/ Controles a ser implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta el equilibrio económico del contrato	persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					Como se realiza el monitoreo	periodicidad
12	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONÓMICO	Efectos económicos derivados del incumplimiento de las obligaciones	Sanciones para el Contratista	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Control y vigilancia por parte de la entidad durante la ejecución del proyecto	1	1	2	RIESGO BAJO	Si	ENTIDAD/ SUPERVISOR	Inicio del Contrato	Terminación del Contrato	Inspecciones permanentes	Permanente
13	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	SOCIALES O POLÍTICOS	Huelgas, disturbios, asonadas o actos terroristas que impidan la ejecución del contrato.	No presencia de los profesionales en la zona objeto de la consultoría.	2	3	5	RIESGO MEDIO	ENTIDAD/ CONTRATISTA	Al tratarse de factores externos se suspenderá la ejecución del contrato mientras subsistan los factores que lo originaron y se retomara la ejecución cuando cese la afectación.	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD/ CONTRATISTA/ INTERVENTOR	Inicio del contrato	Hasta la suscripción del acta de reinicio o de liquidación.	Comunicación permanente con las autoridades del municipio con el fin de prevenir la ocurrencia de posibles actos que pongan en riesgo la integridad de la consultoría de sus profesionales o de sus empleados.	Permanente y durante la suspensión.
14	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Que se presenten inconvenientes con el municipio beneficiario del proyecto	Afectación operacional	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATANTE	Establecer medios de comunicación con el encargado municipal	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Mediante sistemas de comunicación	En la ocurrencia del evento

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoria	A Quien se le Asigna	Tratamientos/ Controles a ser implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta el equilibrio económico del contrato	persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoria					Como se realiza el monitoreo	periodicidad
15	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	DE LA NATURALEZA	Precipitaciones ambientales que dificulten y retrasen la realización de los acompañamientos y visitas a las obras	Afectación operativa	3	2	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Prever la ocurrencia de dichos eventos naturales y establecer el mecanismo de mitigación o alternos	3	1	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Revisión de plan de contingencia o de mitigación	Desde el inicio del proceso
16	ESPECIFICO	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	Daños ambientales por inadecuadas prácticas del proceso de implementación de sistemas de tratamiento de agua no convencional	Afectación ambiental y social	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Aplicación de correctivos inmediatos y/o las sanciones contractualmente previstas	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	SUPERVISIÓN / ENTIDAD	Ejecución del contrato	Superada la ocurrencia del evento	Inspecciones permanentes por parte del supervisor	En la ocurrencia del evento
17	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONÓMICO	Cambios en la Legislación Tributaria durante la Vigencia del Contrato	Afectación económica	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Estipulación en el Contrato para implementar mecanismos de ajuste frente a la ocurrencia del riesgo	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD	Inicio del Contrato	Terminación del Contrato	Seguimiento al régimen tributario	Durante la ejecución del contrato

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	A Quien se le Asigna	Tratamientos/ Controles a ser implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta el equilibrio económico del contrato	persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					Como se realiza el monitoreo	periodicidad
18	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Cambios en la normatividad ambiental aplicable durante la ejecución del contrato	Afectación económica	2	3	5	RIESGO MEDIO	ENTIDAD/ CONTRATISTA	Al tratarse de factores externos se tramitará adición de recursos y alcance del contrato	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD/ CONTRATISTA	Ejecución del contrato	Terminación del Contrato	Seguimiento a la normatividad ambiental aplicable	Durante la ejecución del contrato
19	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Súbito incremento de los precios o tarifas de cualquiera de los servicios de la consultoría	Desequilibrio económico	1	2	3	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Tasación correcta de los valores del mercado de los bienes y servicios ofrecidos. valores del contrato no tienen reajuste	1	2	3	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Elaboración correcta del presupuesto	Una sola vez
20	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	ECONÓMICO	Retraso en los Pagos por parte de la entidad.	Afectación económica	1	1	2	RIESGO BAJO	CONTRATANTE	Control de los recursos mediante la respectiva reserva presupuestal	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD	Inicio del Contrato	Terminación del Contrato	Seguimiento a los pagos realizados	En la ocurrencia del evento
21	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	efectos derivados de la existencia de daño emergente del contratista por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y la legislación existente	Afectación económica	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATANTE	Estipulación en el Contrato para implementar mecanismos de ajuste frente a la ocurrencia del riesgo	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD	Inicio del Contrato	Terminación del Contrato	mediante sistemas de información	en la ocurrencia del evento

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	A Quien se le Asigna	Tratamientos/ Controles a ser implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta el equilibrio económico del contrato	persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					Como se realiza el monitoreo	periodicidad
22	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	El municipio beneficiario del proyecto no apruebe el producto	Retrasos en la finalización del contrato	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Gestión antes de la terminación del contrato	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD/ CONTRATISTA	Ejecución del contrato	Terminación del Contrato	Comunicación permanente con la autoridad del municipio con el fin de prevenir la ocurrencia de posibles actos que pongan en riesgo la aprobación del producto.	Permanente
23	GENERAL	EXTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	El contratista no reciba la información requerida por parte de los diferentes entidades	Retrasos en la finalización del contrato	2	3	5	RIESGO ALTO	ENTIDAD / CONTRATISTA	Gestión interinstitucional	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD/ CONTRATISTA	Ejecución del contrato	Terminación del Contrato	Comunicación permanente con las entidades	Permanente

10 GARANTÍAS

El contratista debe constituir a favor de EDESA S.A. E.S.P, en formato para entidades estatales, una garantía la cual podrá consistir en (i) Contrato de seguro contenido en una póliza (ii) Patrimonio autónomo (iii) Garantía Bancaria, expedida por una aseguradora o establecimiento bancario, legalmente autorizada para funcionar en Colombia. De acuerdo con lo anterior EDESA S.A. E.S.P, solicitara al contratista constituir un contrato de seguro contenido en una póliza, sin perjuicio de las demás clases de garantías.

Con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista y en razón a la naturaleza del contrato, valor y forma de pago, se solicitará al CONTRATISTA otorgar a favor de EDESA S.A. E.S.P, póliza única de garantía de cumplimiento expedida por una compañía legalmente establecida en Colombia, de conformidad con lo estipulado en la sección 3 en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015 Con la siguiente información:

Asegurado / Beneficiario:	Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P. EDESA S.A. E.S.P. NIT. 822006587-0.
Valor:	La cuantía que se exija en el presente contrato para cada amparo.
Vigencia:	La cobertura que se exija en el presente contrato para cada amparo.
Tomador / Afianzado:	Si el proponente es una persona jurídica, la garantía de seriedad deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera, igualmente indicar el número de identificación tributaria. Cuando el tomador / afianzado sea un consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de este indicando el número de identificación tributaria y el nombre de cada uno de sus integrantes y sus respectivos porcentajes de participación.

La garantía deberá contener los siguientes amparos:

Cumplimiento del contrato	Este amparo cubrirá a EDESA S.A E.S.P, de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de consultoría, cuando el contrato no prevé entregas parciales y (d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado. La cuantía de este amparo debe ser equivalente al **veinte por ciento (20%) del valor del contrato**, con una cobertura igual al tiempo de **ejecución del contrato** y **cuatro (4) meses más**.
Buen manejo y correcta inversión del anticipo:	Este amparo cubrirá a EDESA S.A E.S.P., de los perjuicios derivados de: (i) la no inversión del anticipo; (ii) el uso indebido del anticipo; y (iii) la apropiación indebida de los recursos recibidos en calidad de anticipo. La cuantía de este amparo debe ser equivalente al **cien por ciento (100%) de la suma recibida a título de anticipo**, con una cobertura igual al tiempo de **ejecución del contrato** y **cuatro (4) meses más**.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Este amparo cubrirá a EDESA S.A E.S.P., de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en la ejecución del contrato amparado. La cuantía de este amparo debe ser equivalente al **diez por ciento (10%) del valor del contrato**, con una cobertura igual al tiempo de **ejecución del contrato** y por **tres (3) años más**.

Calidad del servicio	Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. En una cuantía equivalente al **treinta por ciento (30%) del valor del contrato**, con una vigencia de cinco (5) años, contados a partir del acta de recibo a satisfacción por parte de EDESA S.A. E.S.P. En la Garantía debe quedar expresamente consignado que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas.
CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTÍA	Cuando el tomador / afianzado sea un consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de este indicando el número de identificación tributaria y el nombre de cada uno de sus integrantes y sus respectivos porcentajes de participación. Con respecto a la Garantía de cumplimiento y al Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, se debe tener en cuenta las siguientes instrucciones para evitar la devolución de la póliza y/o seguro: Debe ser expedida para Entidades Estatales y contener como mínimo **1.** Debe incluir claramente el número y año del contrato. **2.** Debe incluir el objeto del contrato. **3.** Las pólizas deben ser firmadas por el representante legal del contratista. **4.** Las pólizas deben venir en original. **5.** Anexar el comprobante de pago de las pólizas (factura o recibo de caja), el cual debe ser expedido por la aseguradora y/o entidad bancaria y no por el intermediario de seguros. **6.** Traer todos los anexos o venir acompañada del clausulado de la póliza. En español, completa y si tiene espacios para la firma del tomador, deberá venir suscrita en original. La vigencia de todos los amparos inicia desde la fecha de constitución de la garantía. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA, de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato.

10.1 AMPLIACIÓN DE LAS GARANTÍAS

Las garantías tendrán vigencia a partir de su expedición y se ampliarán por:

1. Acta de iniciación del contrato.
2. Suspensión y posterior reinicio del plazo de ejecución.
3. Por adiciones y/o prorrogas del Contrato.
4. Acta de recibo.
5. Cualquier actuación que deba ser informada al garante, en tanto afecte la dinámica y lo pactado en el acuerdo de voluntades.

EL CONTRATISTA entregará a EDESA S.A. E.S.P, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción, modificación del contrato o a la actuación susceptible de registrarse en la póliza, según sea el caso, las garantías exigidas. El pago de todas las primas y demás gastos que generen la constitución, el mantenimiento y el restablecimiento inmediato del monto de las garantías, será de cargo exclusivo del contratista.

10.2 RESTABLECIMIENTO DE LAS GARANTÍAS

EDESA S.A. E.S.P, restablecerá la póliza de garantía de cumplimiento cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla, para lo cual, a cuenta del CONTRATISTA, quien por la firma del contrato que se le adjudique, autoriza expresamente a EDESA S.A. E.S.P, para retener y descontar los

valores respectivos de la garantía, de los saldos que hubiere a su favor, cuando sin que por ello se entienda que EDESA S.A. E.S.P, asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista.

La no constitución, ampliación o adición de la garantía de cumplimiento genera un incumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones contractuales, que faculta a EDESA S.A. E.S.P, para que haga efectiva la aplicación de multas.

Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa de EDESA S.A E.S.P.

Para constancia se firma por quien lo elaboró en Villavicencio el 9 de noviembre de 2026.

HOLMER HOYOS REY
Jefe de la Oficina Asesora de Planeación
Planeación

	Firma		Firma
Nombre:	Cristian Camilo Rodríguez Tovar	Nombre:	Katherine Acevedo Gómez
Cargo:	Profesional de apoyo – Oficina Asesora de Planeación	Cargo:	Coordinadora Contratación
Proyectó		Revisó aspectos de requisitos habilitantes jurídicos	