

ESTUDIOS PREVIOS – INVITACIÓN PÚBLICA

FECHA:	06 DE ABRIL DEL 2026
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	DIRECCIÓN TÉCNICA

1. INTRODUCCIÓN

Que, la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR - ACUECAR S.A. E.S.P.**, es una sociedad anónima de carácter oficial de orden municipal, encargada de la prestación de los servicios públicos de acueducto, garantizando la cantidad, continuidad, calidad, cobertura y eficiencia en la prestación del servicio público domiciliario del municipio de El Carmen de Bolívar, regida por las disposiciones contenidas en la Ley 142 de 1994, en la Ley 689 de 2001, en el Decreto 302 de 2000 y 229 de 2002, incorporados en el Decreto 1077 de 2015 y en las demás normas vigentes, regida su contratación de acuerdo al artículo 32 de la Ley 142 de 1994, por el derecho privado.

De conformidad con lo establecido en el **ARTÍCULO 32 DE LA LEY 142 DE 1994 - RÉGIMEN DE DERECHO PRIVADO PARA LOS ACTOS DE LAS EMPRESAS**: "...salvo en cuanto a la Constitución Política o esta Ley dispongan expresamente lo contrario, la constitución, y los actos de todas las empresas de servicios públicos, así como los requeridos para la administración y el ejercicio de los derechos de todas las personas que sean socias de ellas, en lo dispuesto en esta Ley, se regirán exclusivamente por las reglas del derecho privado..."

Atendiendo lo estipulado en la Ley 142 de 1994, decretos reglamentarios y la **Resolución No. 091 del 06 de agosto de 2025** por medio del cual se actualiza el manual de contratación, de la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR - ACUECAR S.A. E.S.P.**, el régimen de contratación de ACUECAR S.A. E.S.P, es de carácter privado.

Que, mediante Resolución SSPD 20081300003335 del 11 de febrero de 2008 la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios ordeno la toma de posesión con fines liquidatorios – Etapa de Administración Temporal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de El Carmen de Bolívar S.A.E.S.P. – ACUECAR S.A.E.S.P. Que mediante la Resolución SSPD-20251000010725 del 28 de enero de 2026, fue designado el señor DAVID ENRIQUE BALDOVINO ZABALETA identificado con cedula de ciudadanía No. 92.521.178 como Agente especial de ACUECAR S.A ESP.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

El sistema de almacenamiento y tratamiento de agua potable ubicado en el barrio El Prado del municipio de El Carmen de Bolívar, operado por la Empresa de Servicios Públicos ACUECAR S.A. E.S.P., se encuentra localizado en una zona que presenta condiciones geotécnicas complejas, asociadas a procesos de remoción en masa que afectan la estabilidad de la ladera adyacente a las estructuras que conforman la infraestructura del sistema de acueducto.

De acuerdo con los estudios técnicos realizados previamente, para el año 2021, el área presenta materiales predominantemente arcillosos de alta plasticidad, con un perfil de meteorización profundo y condiciones de humedad que favorecen la pérdida de resistencia mecánica del suelo. Estas características, sumadas a factores como las precipitaciones intensas propias de la región y la presencia de niveles freáticos superficiales, han generado procesos de inestabilidad del terreno que se manifiestan en forma de deslizamientos complejos en la ladera contigua a los tanques y estructuras del sistema de almacenamiento.

Esta situación representa un riesgo significativo para la integridad estructural de las instalaciones del sistema de acueducto, incluyendo los tanques de almacenamiento, redes asociadas y demás infraestructura hidráulica que garantiza la prestación del servicio público de agua potable a la población del municipio.

Con el propósito de analizar esta problemática, en el año 2021 se elaboró un estudio geotécnico de estabilidad de la ladera adyacente, a los tanques del sistema de acueducto, mediante el cual se realizó la caracterización geológica y geotécnica del área, así como la evaluación de las condiciones de estabilidad del terreno y la formulación de alternativas preliminares de mitigación. No obstante, dicho estudio fue elaborado bajo las condiciones existentes en ese momento y, dado el tiempo transcurrido desde su realización, las condiciones geotécnicas, hidráulicas y de estabilidad del terreno pueden haber sufrido variaciones, lo cual hace necesario validar y actualizar la información técnica disponible.

En consecuencia, actualmente se presenta un problema asociado a la falta de actualización del estudio geotécnico y de los diseños técnicos necesarios para implementar las soluciones de estabilización requeridas, lo que limita la posibilidad de avanzar hacia la ejecución de las obras de mitigación, que permitan reducir el riesgo existente en la zona para los tanques de almacenamiento.

La ausencia de estudios y diseños actualizados impide contar con información técnica confiable, que soporte la estructuración y ejecución de las intervenciones requeridas para garantizar la estabilidad del terreno y la protección de la infraestructura del sistema de acueducto. Esta situación prolonga la exposición al riesgo de la infraestructura, la cual es estratégica para la prestación del servicio de agua potable.

Por lo anterior, se hace necesario adelantar la actualización del estudio geotécnico existente y la revisión y ajuste de los diseños estructurales asociados a las obras de mitigación propuestas, con el fin de contar con información técnica vigente que permita orientar la toma de decisiones y viabilizar la ejecución de las soluciones que permitan atender de manera efectiva la problemática identificada.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

3.1 OBJETO:

CONSULTORÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE ESTABILIDAD DE LA LADERA ADYACENTE A LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO UBICADOS EN EL SECTOR PRADO, QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR, INCLUYENDO LA REVISIÓN DE ESTUDIOS EXISTENTES Y EL AJUSTE DE LOS DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS PARA SU ESTABILIZACIÓN.

3.2 CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se enmarca en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) como se indica en la siguiente Tabla.

Código Segmento	Código Familia	Código Clase	Nombre Producto
80	8010	801015	SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN CORPORATIVA
81	8110	811015	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
83	8310	831015	SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

3.3 ALCANCE DEL OBJETO:

De acuerdo con el presente estudio realizado por **LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – ACUECAR S.A. E.S.P.**, y teniendo en cuenta las condiciones propias de la contratación estatal, los requerimientos técnicos que se exigen son los señalados a continuación: El contratista deberá desarrollar todas las actividades técnicas necesarias, para actualizar las condiciones geotécnicas actuales del terreno, validar la alternativa de solución propuesta en el estudio de 2021 y revisar el diseño estructural requerido para la ejecución de las obras de estabilización, generando las respectivas recomendaciones frente al diseño estructural existente.

El alcance incluye:

- a. Revisión de información secundaria.
- b. Reconocimiento de campo.
- c. Metodología de trabajo
- d. Cronograma de trabajo detallado
- e. Equipo profesional
- f. Protocolo de calidad
- g. Exploración geotécnica.
- h. Ensayos de laboratorio.
- i. Modelación geotécnica.
- j. Levantamiento topográfico
- k. Análisis de estabilidad.
- l. Revisión del diseño estructural.
- m. Ajuste de diseño estructural frente al diseño existente.
- n. Memorias de cálculo, APU
- o. Planos (DWG y PDF)

Nota: productos cartográficos exigidos, los cuales deberán ser entregados en formato PDF, DWG y GIS:

1. planos topográficos
2. perfiles geotécnicos
3. planos estructurales
4. ubicación de sondeos
5. detalles constructivos

Parágrafo: El consultor será responsable de verificar la validez de los estudios existentes y deberá realizar las exploraciones adicionales necesarias en caso de que la información disponible resulte insuficiente para garantizar la confiabilidad del diseño.

3.3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Por el estudio adelantado en la Dirección Técnica, las actividades de consultoría que se requieren son las señaladas en los anexos que hacen parte integral de los presentes estudios, donde se relaciona las descripciones de los servicios y suministros, diseños, planos y demás documentos complementarios que conforman el proyecto. (ver anexo técnico separable). A continuación, se describen el detalle de las actividades requeridas con sus cantidades:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD
1	PLAN DE TRABAJO Y METODOLOGIA		
	Metodología de exploración	Glb	1
	Cronograma	Glb	1
	Organización del equipo profesional	Glb	1
	Plan de gestión de calidad	Glb	1

2	TOPOGRAFIA		
	Topografía del sector a escala 1:1000 (levantamiento topográfico modelo digital del terreno, curvas de nivel cada 0.5 o 1 m, localización de perforaciones, ubicación de tanques)	Glb	1
	Georeferenciación (sistema MAGNA-SIRGAS puntos de control)	Glb	2
3	ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOTECNICO		
	Sondeos con equipo mecánico en suelo	Und	30
	Sondeos con equipo mecánico en roca	Und	30
	Líneas de refracción sísmica y MASW de 70 a 115 m	Und	5
	Apiques	Und	4
	Monumentación y Georeferenciación de puntos de amarre	Glb	1
4	LABORATORIO		
	Determinación el contenido de humedad	Und	20
	Límites de Atterberg (Líquido y Plástico)	Und	20
	Contenido de materia orgánica por calcinación	Und	4
	Resistencia a la comprensión confinada	Und	14
	Granulometría por tamizado con lavado	Und	8
	Lavado sobre tamiz No. 200	Und	12
	Gravedad específica	Und	5
	Peso Unitario parafinado	Und	6
	Consolidación Unidimensional (Rápida)	Und	2
	Ensayo de corte directo Consolidado drenado (3 puntos)	Und	6
	Expansión libre en consolidómetro	Und	4
	Resistencia a la comprensión confinada simple en roca	Und	10
	Ensayo de carga puntual método ISRM	Und	6
5	DISEÑO ESTRUCTURAL		
	Revisión y ajuste de diseño geotécnico de estabilización y planos de obra existentes	Und	1
6	PRESUPUESTO, APU, ESPECIFICACIONES Y CANTIDADES		
	Actualización de presupuesto (cantidades de obra, APU completos, memorias de cálculo de cantidades)	Glb	1
	Actualización de especificaciones técnicas	Glb	1
7	INFORME FINAL CONSOLIDADO		
	Informe (estudio topográfico, estudio geológico, estudio geotécnico, resultados de laboratorio, análisis de estabilidad, diseño de obras, presupuesto, especificaciones, planos)	Glb	1

Nota: El consultor deberá verificar la validez y vigencia de los estudios existentes y realizar las exploraciones adicionales necesarias en caso de que la información disponible resulte insuficiente para garantizar la confiabilidad del diseño.

3.3.2 UBICACIÓN AREA DE INTERES:

El área de estudio se encuentra en el casco urbano del Municipio de Carmen de Bolívar, Departamento de Bolívar, en el Barrio El Prado entre calles 33 y 36 y entre las carreras 48 y 52, Geográficamente, corresponde a las coordenadas P1 (N 1'567.000, E 885.500), y una altura promedio de 180 msnm. Su temperatura promedio es de 29°C. En la Figura 1, se presenta la localización general de la zona de estudio y en la Figura 2, se presenta la localización del municipio de Carmen de Bolívar. En la Figura 3, se presenta la localización y distribución de los tanques dentro de la zona de estudio.

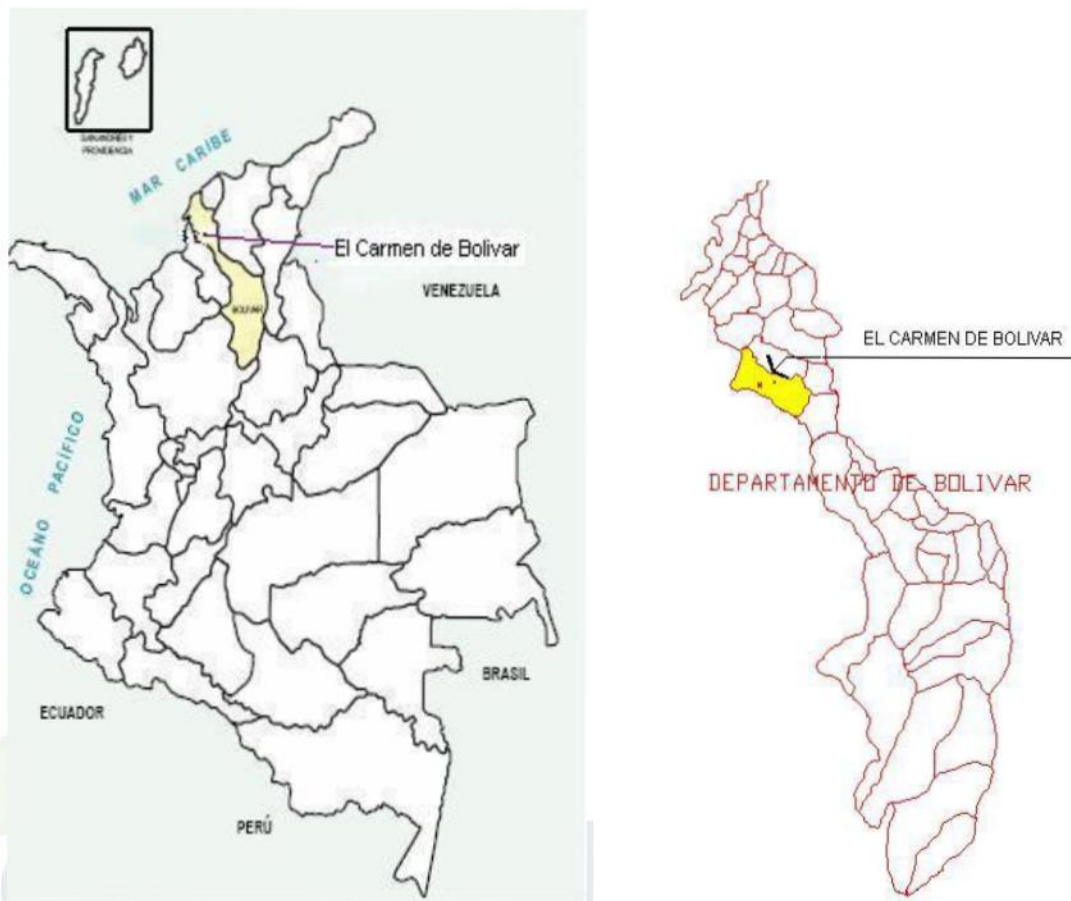


Figura 1. Localización general de la zona de estudio

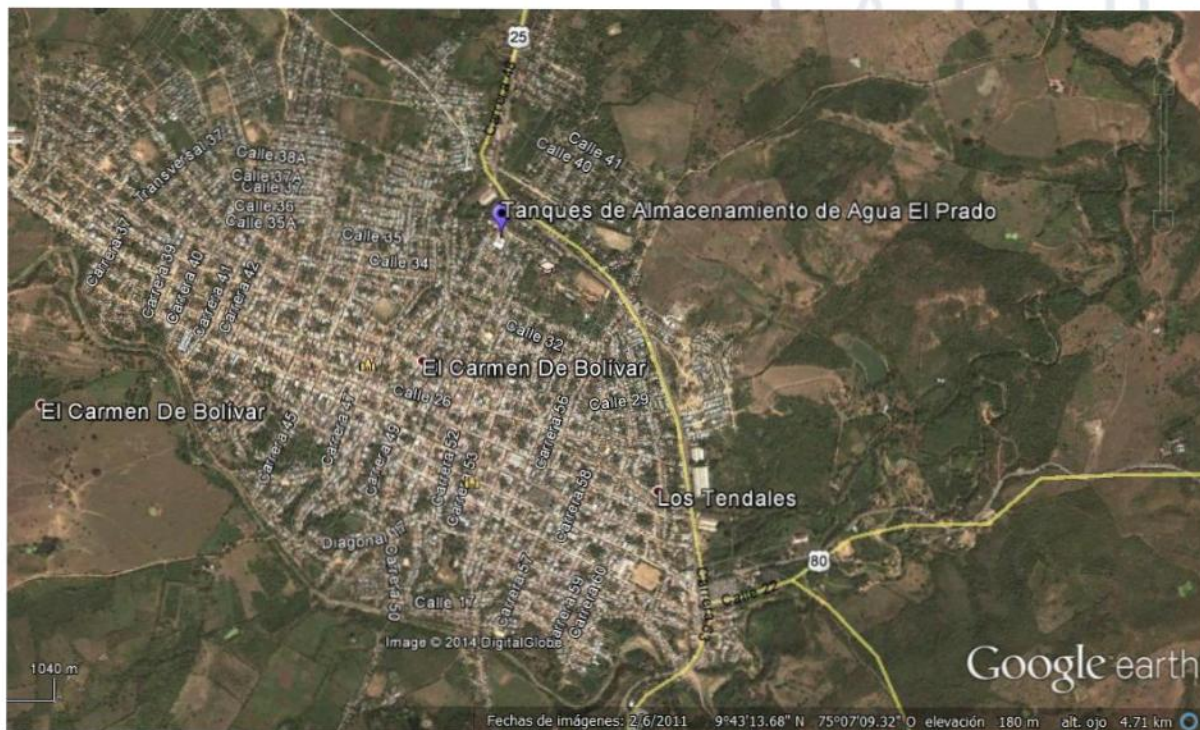


Figura 2. Localización del Municipio de Carmen de Bolívar



Figura 3. localización y distribución de los tanques dentro de la zona de estudio

3.3 ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

Las actividades del presente estudio, estarán orientadas a la actualización del estudio geotécnico realizado en el año 2021, verificando las condiciones actuales del terreno, evaluando la evolución del proceso de remoción en masa identificado y revisando la alternativa de solución planteada, con el fin de ajustar los diseños necesarios para la ejecución de las obras de estabilización. La siguiente tabla, especifica cada una de las actividades contractuales que hacen parte del presente estudio:

Item	Actividad	Especificaciones
1	Revisión y análisis del estudio geotécnico existente	<p>El contratista deberá realizar la revisión técnica integral del estudio geotécnico, elaborado en el año 2021, correspondiente al área donde se ubica la planta de tratamiento y los tanques de almacenamiento, del sistema de acueducto, ubicados en el barrio El Prado.</p> <p>Esta revisión deberá incluir:</p> <ol style="list-style-type: none"> Evaluación de la información geológica y geotécnica existente. Análisis de la caracterización del subsuelo presentada en el estudio. Revisión de la interpretación del mecanismo de falla identificado. Análisis de los modelos de estabilidad desarrollados.

		<p>e. Revisión de las recomendaciones técnicas y de la alternativa de solución propuesta.</p> <p>Nota: El objetivo de esta actividad es establecer la vigencia técnica del estudio y definir los aspectos que requieren actualización o complementación.</p>
2	Reconocimiento técnico y diagnóstico actual del área del deslizamiento	<p>El contratista deberá realizar visitas técnicas de campo, al área donde se presenta el proceso de remoción en masa, con el fin de identificar las condiciones actuales del terreno y del entorno.</p> <p>Las actividades incluirán:</p> <ol style="list-style-type: none"> Inspección detallada del área afectada. Identificación de grietas, escarpes y zonas de deformación del terreno. Evaluación del estado actual del talud. Identificación de posibles zonas de infiltración o saturación. Verificación de posibles afectaciones sobre la infraestructura existente del sistema de acueducto. <p>Nota: Se debe realizar la actualización del comportamiento de la falla detallado en el numeral 2.3.2 del informe de estudio de estabilidad A-IGRS-83-20, realizado en el año 2021.</p>
3	Actualización del levantamiento topográfico del área de estudio	<p>En caso de evidenciarse cambios en la morfología del terreno o en la configuración del deslizamiento, el contratista deberá realizar la actualización del levantamiento topográfico del área afectada.</p> <p>Este levantamiento deberá incluir:</p> <ol style="list-style-type: none"> Curvas de nivel del terreno. Delimitación del área del deslizamiento. Localización de grietas y escarpes. Ubicación de estructuras existentes (tanques, redes, vías y edificaciones). Identificación de drenajes superficiales
4	Exploración geotécnica complementaria	<p>Con base en la revisión del estudio de 2021 y en las condiciones observadas en campo, el contratista deberá definir y ejecutar una campaña de exploración geotécnica complementaria, que permita actualizar la información del subsuelo.</p> <p>Las actividades podrán incluir:</p> <ol style="list-style-type: none"> Perforaciones mecánicas. Ensayos SPT. Excavación de calicatas. Toma de muestras alteradas e inalteradas. <p>Nota: La exploración deberá permitir verificar la estratigrafía identificada en el estudio anterior y actualizar los parámetros geotécnicos del suelo.</p>
5	Levantamiento topográfico	<p>El contratista deberá verificar la vigencia y precisión del levantamiento topográfico incluido en el estudio geotécnico realizado en el año 2021. En caso de evidenciarse cambios en la morfología del terreno, evolución del proceso de remoción en masa o modificaciones en las condiciones geométricas del talud, deberá realizar la actualización del levantamiento topográfico del</p>



		<p>área de estudio, el cual servirá como base para la modelación geotécnica y el análisis de estabilidad del terreno.</p>
6	Ensayos de laboratorio de suelos	<p>Las muestras obtenidas en la exploración geotécnica deberán ser analizadas en laboratorio con el fin de determinar sus propiedades físicas y mecánicas.</p> <p>Entre los ensayos mínimos se deberán considerar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Granulometría. Límites de Atterberg. Contenido de humedad natural. Peso unitario. Ensayos de resistencia al corte (corte directo o triaxial). <p>Nota: Los resultados permitirán actualizar los parámetros de resistencia y comportamiento del suelo utilizados en los análisis de estabilidad.</p>
7	Actualización del modelo geotécnico del terreno	<p>Con base en la información recopilada en campo y en laboratorio, el contratista deberá elaborar un modelo geotécnico actualizado del área de estudio, que incluya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Perfil estratigráfico del subsuelo. Propiedades geomecánicas de los materiales. Condiciones de nivel freático. Caracterización del mecanismo de falla.
8	8.1 Análisis actualizado de estabilidad del talud	<p>El contratista deberá realizar nuevos análisis de estabilidad del talud, considerando las condiciones actuales del terreno.</p> <p>Los análisis deberán incluir:</p> <ol style="list-style-type: none"> Modelación geotécnica del deslizamiento. Cálculo de factores de seguridad. Evaluación de diferentes escenarios de estabilidad. Identificación de condiciones críticas de falla.
	8.2 Análisis de capacidad portante del suelo	<p>El contratista deberá determinar la capacidad portante de los suelos presentes en el área de estudio, con base en la información obtenida en la exploración geotécnica y en los ensayos de laboratorio.</p> <p>El análisis deberá considerar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Propiedades geotécnicas de los suelos. Condiciones de nivel freático. Tipo de cimentación requerida. Factores de seguridad. <p>Nota: Este análisis permitirá establecer las condiciones de cimentación para las obras de estabilización propuestas, garantizando la seguridad y estabilidad de las estructuras a diseñar</p>
	8.3 Evaluación de procesos de erosión y socavación	<p>El contratista deberá evaluar los procesos de erosión superficial y posibles fenómenos de socavación que puedan estar ocurriendo en la inestabilidad del terreno en el área de estudio. Para ello deberá analizar las condiciones de drenaje superficial, escorrentía, infiltración y posibles concentraciones de flujo que afecten la estabilidad del talud.</p>

		<p>El análisis deberá incluir:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de zonas de erosión. 2. Evaluación del drenaje superficial. 3. Análisis de escorrentía. 4. Identificación de puntos de infiltración. 5. Recomendaciones para el manejo de aguas.
8	Evaluación y validación de la alternativa de solución propuesta en el estudio de 2021	<p>El contratista deberá evaluar la alternativa de solución planteada en el estudio geotécnico anterior, con el fin de determinar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si la solución propuesta sigue siendo técnicamente viable. 2. Si requiere ajustes o modificaciones. 3. Si es necesario incorporar obras complementarias.
9	Revisión y ajuste del diseño estructural de las obras de estabilización	<p>Con base en los resultados del estudio actualizado, el contratista deberá realizar la revisión y ajustar el diseño estructural existente, de las obras de estabilización, garantizando su viabilidad técnica, incluyendo APU, memoria de cálculo, actualización de precios y especificaciones técnicas</p> <p>Esta actividad incluirá:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Revisión de memorias de cálculo existentes. b. Ajuste de parámetros geotécnicos de diseño. c. Verificación estructural de las obras propuestas. d. Ajuste o rediseño de las estructuras si se requiere.

Teniendo en cuenta las actividades que se definieron, para la actualización del estudio geotécnico, incluyendo las actividades de análisis de capacidad portante del suelo y evaluación de erosión y socavación, los productos entregables del contrato deben corresponder directamente a los resultados técnicos de dichas actividades, las cuales se relacionan a continuación:

Ítem	Documento	Observaciones
1	Informe de revisión del estudio geotécnico existente. Ref. A-IGRS-83-20	Documento técnico que contenga el análisis detallado del estudio geotécnico realizado en el año 2021, incluyendo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de la información geológica y geotécnica existente. 2. Análisis de la caracterización del subsuelo presentada en el estudio anterior. 3. Revisión del modelo geotécnico desarrollado. 4. Evaluación del mecanismo de falla identificado. 5. Identificación de vacíos de información o aspectos que requieren actualización.
2	Informe de reconocimiento técnico y diagnóstico actual del área de estudio	Documento que contenga el diagnóstico actualizado del área afectada por el proceso de remoción en masa, incluyendo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de visitas de campo. 2. Descripción del estado actual del terreno. 3. Identificación de grietas, escarpes y deformaciones. 4. Evaluación del estado del talud y del entorno. 5. Registro fotográfico del área de estudio.
3	Informe topográfico actualizado (si se requiere)	En caso de evidenciar cambios en la morfología del terreno, el contratista deberá entregar: <ol style="list-style-type: none"> 1. Plano topográfico del área de estudio. 2. Curvas de nivel. 3. Delimitación del área del deslizamiento. 4. Localización de estructuras existentes. 5. Identificación de drenajes superficiales. 6. Modelo digital del terreno (MDT).
4	Informe de exploración geotécnica	Documento que incluya: <ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción de la campaña de exploración realizada. 2. Localización de perforaciones o calicatas. 3. Registros de perforación. 4. Resultados de ensayos SPT. 5. Perfil estratigráfico del terreno. 6. Registro fotográfico de la exploración.



5	Informe de resultados de laboratorio de suelos	Documento técnico que incluya los resultados de los ensayos realizados, tales como: <ol style="list-style-type: none"> 1. Granulometría. 2. Límites de Atterberg. 3. Humedad natural. 4. Peso unitario. 5. Ensayos de resistencia al corte. 6. Ensayos adicionales que se consideren necesarios.
6	Modelo geotécnico actualizado del terreno	Documento que incluya: <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfil geotécnico del área de estudio. 2. Caracterización de los materiales del subsuelo. 3. Determinación de parámetros geomecánicos. 4. Condiciones del nivel freático.
7	Informe de análisis de estabilidad del talud	Documento técnico que incluya: <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelación geotécnica del deslizamiento. 2. Análisis de estabilidad del talud. 3. Determinación de factores de seguridad. 4. Evaluación de escenarios de falla. 5. Interpretación de resultados.
8	Informe de análisis de capacidad portante del suelo	Documento técnico que incluya: <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinación de la capacidad portante de los suelos. 2. Análisis de condiciones de cimentación. 3. Recomendaciones para el diseño de las estructuras de estabilización. 4. Factores de seguridad adoptados.
9	Informe de evaluación de procesos de erosión y socavación	Documento que contenga: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de zonas de erosión superficial. 2. Evaluación del drenaje superficial del área. 3. Identificación de posibles procesos de socavación. 4. Evaluación de escorrentía e infiltración. 5. Recomendaciones para el manejo de aguas superficiales.

Nota: Todos los ensayos de laboratorio que se realicen deben ser ejecutados por un laboratorio que haya sido aprobado por el Interventor o supervisor designado por la empresa. A continuación, se presenta una relación de los mínimos ensayos que deben incluirse en un plan de ensayo de laboratorio. Para la determinación de asentamientos en materiales de naturaleza fina, es obligatorio ejecución de ensayos de consolidación.

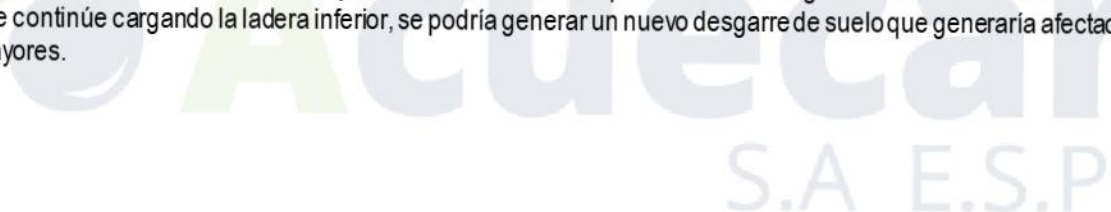
PRUEBAS A REALIZAR	NORMA	CONDICIONES EN LA QUE SE REQUIERE
ENSAYO DE CLASIFICACIÓN		
LÍMITE DE CONSISTENCIA Y HUMEDAD	INV E 122-13 INV E 125-13	PARA TODA LA CAPA MATERIAL ENCONTRADA

	INV E 126-13	
PESOS UNITARIOS Y GRAVEDAD ESPECIFICA	INV E 128-13	PARA TODA LA CAPA MATERIAL ENCONTRADA
GRANULOMETRÍA	INV E 12313	PARA TODA LA CAPA MATERIAL ENCONTRADA
ENSAYOS DE RESISTENCIA		
COMPRESIÓN INCONFINADA	INV E 152-13	CIMENTACIONES - ESTABILIDAD DE TALUDES
TRIAxIAL ESTÁTICO	INV E 153-13	CIMENTACIONES - ESTABILIDAD DE TALUDES
CORTE DIRECTO	INV E 154-13	CIMENTACIONES - ESTABILIDAD DE TALUDES

El especialista deberá realizar la prueba o ensayo que sea consistente con el resultado que se requiere como insumo para el diseño estructural, según el tipo de estructura planteada, y según el tipo de proyecto y categoría.

3.5 CONDICIONES TÉCNICAS:

En la Figura 4 se puede ver el contorno del deslizamiento identificado en el año 2014 y el contorno identificado en el año 2020. Se puede apreciar que además de la reactivación del proceso existente en el año 2014, se presentó una ampliación lateral del movimiento, creciendo la longitud del escarpe principal hacia el costado Este y Oeste; hacia la pata del movimiento se aprecia un área de influencia que se extiende unos 50 m más debajo de la parte inferior con mayor actividad, indicando que en caso de seguir avanzando el movimiento y que continúe cargando la ladera inferior, se podría generar un nuevo desgarramiento de suelo que generaría afectación mayores.



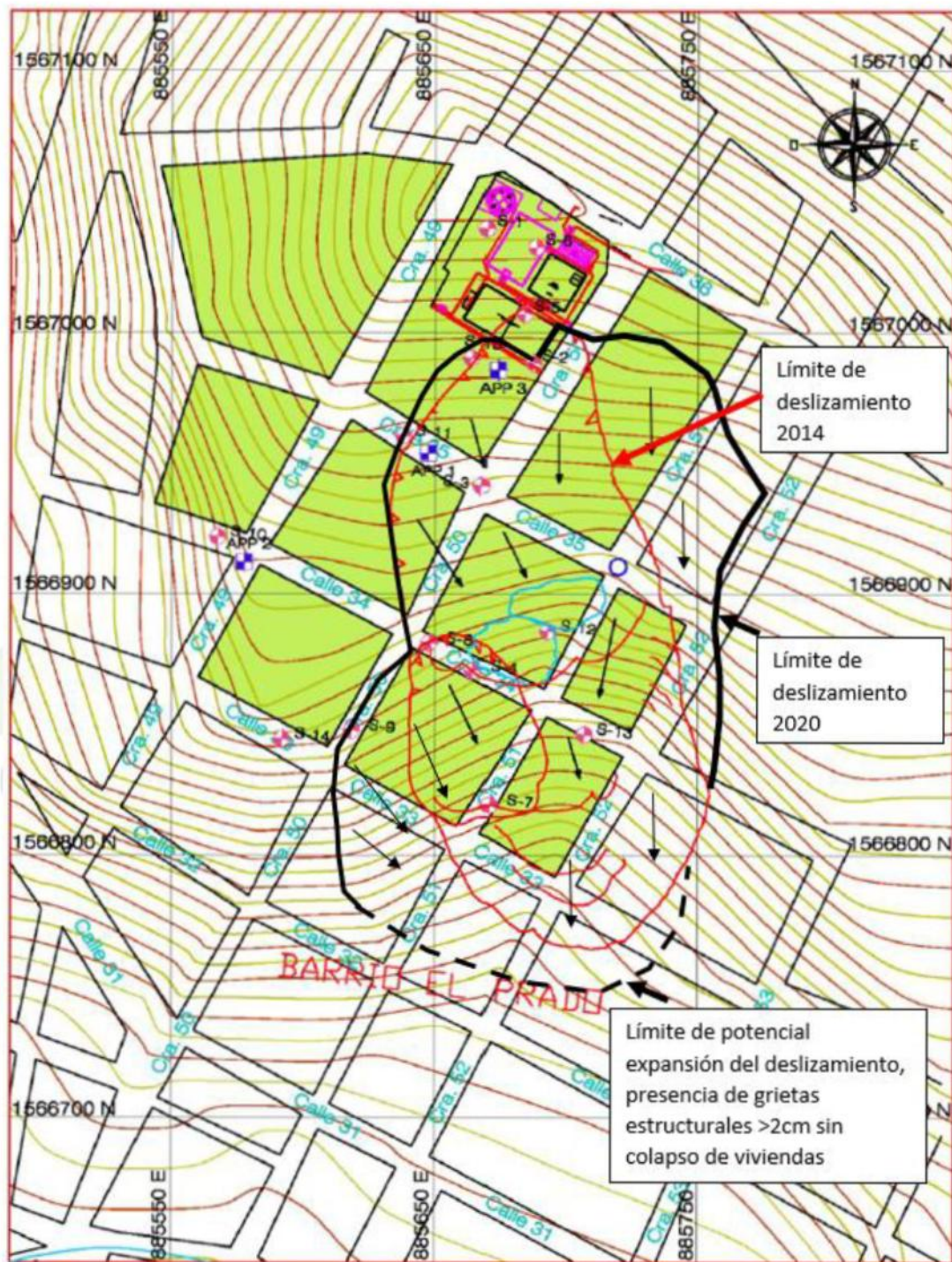


Figura 4. Delimitación en planta del deslizamiento identificado en 2014 y en 2020, nótese una ampliación importante el área de movimiento tanto en ancho como en longitud.

Durante las últimas inspecciones oculares, realizada por Acuecar SA ESP, a lo largo del presente año, especialmente durante los meses septiembre y octubre de 2025 y febrero de 2026, los cuales fueron meses de lluvias en la zona, se constató que:

1. El socavamiento o deslizamiento del terreno ha dejado expuestos aproximadamente 5.7 m de los 12,4 m de profundidad original de los mismos, sin considerar la base del terreno natural.



2. Se evidencian signos de erosión en el talud inferior, pérdida de confinamiento lateral del terreno y exposición parcial del acero de refuerzo en algunos puntos, en un total de 12 caisson al descubierto.

De la Fotografía 1 a la Fotografía 3, se pueden ver las evidencias de la magnitud y estado de desarrollo del actual deslizamiento que ha afectado el estado de las caisson que soportan la infraestructura de la planta de tratamiento sobre el tanque de almacenamiento de agua No. 3 con capacidad de 800 m³.



Fotografía 1. Perfil de los Caisson del lateral del tanque No. 3



Fotografía 2. Perfil de columna de Caisson costado de la planta de El Prado. Acuecar SA ESP



Fotografía 3. Vista del avance de desconfiamento de los Caisson sobreel tanque No. 3

En la fotografía No. 4, se puede evidenciar el estado de deterioro debido al desconfinamiento de la estructura de soporte del tanque No 3, que ha provocado el deterioro de los puntos de drenaje de la planta de El Prado.



Fotografía 4. Vista del estado interno sobre el tanque No. 3 en la planta de El Prado

El contratista deberá desarrollar las actividades técnicas necesarias para actualizar la información geotécnica existente y generar los insumos requeridos para la revisión del diseño estructural de las obras de mitigación del deslizamiento, garantizando que los resultados obtenidos reflejen las condiciones actuales del terreno y permitan la toma de decisiones para la ejecución del proyecto.

El estudio deberá ejecutarse conforme a la normativa vigente en Colombia, incluyendo como mínimo:

1. **NSR-10**, Título H – Estudios Geotécnicos.
2. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a exploración y ensayos de suelos.
3. Normativa y especificaciones técnicas de INVÍAS para exploración geotécnica cuando aplique.
4. Métodos ASTM para ensayos de campo y laboratorio (SPT – D1586, clasificación SUCS – D2487, límites de Atterberg – D4318, corte directo – D3080, triaxial – D4767, consolidación – D2435).
5. Lineamientos técnicos del Servicio Geológico Colombiano en materia de evaluación de amenaza por movimientos en masa.
6. Documentos técnicos: la empresa de estudios geotécnicos deberá contar sin excepción alguna:
 - a) Levantamiento geológico-geomorfológico detallado.
 - b) Identificación de unidades litológicas, estructuras geológicas y discontinuidades.
 - c) Reconocimiento de evidencias de inestabilidad activa o potencial.
 - d) Análisis hidrogeológico preliminar (nivel freático y condiciones de saturación).
 - e) Perforaciones mecánicas con recuperación de muestras.
 - f) Ensayos SPT con registro estratigráfico continuo.

- g) Apiques exploratorios en zonas críticas.
- h) Instalación de instrumentación básica si se requiere (piezómetros).
- i) Modelación de estabilidad de taludes mediante métodos de equilibrio límite.
- j) Determinación de factores de seguridad en condición estática y pseudoestática.
- k) Evaluación de capacidad portante y asentamientos.
- l) Análisis de influencia del agua subterránea.
- m) Identificación de mecanismos potenciales de falla.

3.6.PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO

El contratista deberá contar como mínimo con el siguiente equipo profesional:

Cargo	Requerimiento	Descripción del requerimiento	Puntaje
DIRECTOR DE CONSULTORÍA	Ingeniero Civil con tarjeta profesional vigente con postgrado en gerencia de proyectos o títulos afines.	<p>Para el cumplimiento del requerimiento deberá acreditar:</p> <p>Experiencia General: Mayor a veinte (20) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.</p> <p>Experiencia Especifica. Experiencia como director en mínimo un (1) contratos de consultoría relacionados con estudios y diseños en ingeniería civil, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios geotécnicos, y/o • Análisis de estabilidad de taludes o laderas, y/o • Diseño de obras de estabilización de terrenos, <p>para estructuras de almacenamiento de agua potable y/o componentes de sistemas de acueducto.</p> <p>El proponente que NO CUMPLE con el requerimiento se le asignará CERO (0) PUNTOS.</p>	80 PUNTOS
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Ingeniero Civil con posgrado en Geotecnia o Ingeniería Geotécnica	<p>Para el cumplimiento del requerimiento deberá acreditar:</p> <p>Experiencia General: Mayor a Diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.</p> <p>Experiencia Especifica. Experiencia como Especialista geotécnico en mínimo un (1) contratos de consultoría relacionados con estudios y diseños en ingeniería civil, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios geotécnicos, y/o • Análisis de estabilidad de taludes o 	60 PUNTOS



		<p>laderas, y/o</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño de obras de estabilización de terrenos, <p>para estructuras de almacenamiento de agua potable y/o componentes de sistemas de acueducto.</p> <p>El proponente que NO CUMPLE con el requerimiento se le asignará CERO (0) PUNTOS.</p>	
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	Ingeniero Civil con matrícula profesional vigente y postgrado en estructuras.	<p>Para el cumplimiento del requerimiento deberá acreditar:</p> <p>Experiencia General: Mayor a diez (10) años de experiencia profesional.</p> <p>Experiencia Especifica. Experiencia en mínimo un (1) contrato de consultoría en el que se hayan diseñado estructuras hidráulicas o tanques de almacenamiento de agua potable.</p> <p>El proponente que NO CUMPLE con el requerimiento se le asignará CERO (0) PUNTOS.</p>	60 PUNTOS

Todos los profesionales deberán acreditar experiencia específica en la elaboración de estudios geotécnicos y análisis de estabilidad de taludes, la cual debe llegar anexa a la propuesta.

3.6.1 Calidad y validación de la información

El contratista será responsable de la calidad técnica de la información obtenida durante el desarrollo del estudio y deberá garantizar que los métodos utilizados para la exploración, muestreo, ensayo y análisis de datos cumplan con los estándares técnicos y normativos vigentes.

Los resultados obtenidos deberán ser debidamente soportados mediante registros de campo, informes de laboratorio, memorias de cálculo y modelos de análisis utilizados para la evaluación de la estabilidad del terreno.

3.6.2. Coordinación con la entidad contratante

El contratista deberá mantener comunicación permanente con la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de El Carmen de Bolívar durante el desarrollo del estudio, con el fin de presentar avances, resolver observaciones técnicas y garantizar que los productos generados respondan a las necesidades del proyecto de intervención previsto para el sector de la planta de tratamiento.

Asimismo, deberá atender las observaciones que formule la entidad durante el proceso de revisión de los informes y documentos entregados.

4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

4.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

1. Pagar las sumas a que tenga derecho el Contratista en los términos y bajo las condiciones que se establezcan en el Contrato.
2. Hacer la correspondiente apropiación presupuestal para garantizar el pago de las obligaciones derivadas del Contrato.
3. Atender oportunamente las peticiones que le formule el Contratista.
4. Atender todos los aspectos relativos a la ejecución del Contrato, y que tengan incidencia en la parte administrativa, jurídica y económica del mismo.
5. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante la ejecución del Contrato las condiciones técnicas y financieras existentes al momento de su celebración.
6. Verificar previo a la realización del pago, el acta de supervisión sobre el cumplimiento de la(s) obligación(es) contractuales y el suministro de los elementos y el personal requerido por la Empresa.
7. Adelantar todas las actividades que tengan incidencia en la parte operativa y administrativa para la legalización, ejecución y liquidación del Contrato.
8. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el CONTRATISTA de conformidad con las Condiciones y Términos de la invitación.
9. Las demás que por ley se deban de acuerdo con la tipología contractual.

4.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

10. Actuar con lealtad y buena fe evitando toda conducta que pueda lesionar los intereses de la Entidad y los fines del Contrato y toda dilación o perturbación en su ejecución.
11. Prestar sus servicios, disponiendo los elementos y el personal necesario, los cuales podrán ser adicionados o suprimidos, de acuerdo con las necesidades a ejecutar.
12. Entregar dentro del día hábil siguiente a la firma del contrato las hojas de vida de los profesionales asignados para el desarrollo del objeto contractual.
13. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales establecidas en los pliegos de condiciones y anexos que rigieron la invitación que dio origen a este contrato y a las presentadas en la propuesta.
14. Respetar los derechos fundamentales y libertades de la comunidad, absteniéndose de asumir conductas reservadas a la Fuerza Pública.
15. Ejecutar el contrato, con personal calificado, debidamente entrenado, con los equipos y demás especificaciones ofrecidas en su propuesta.
16. Mantener en forma permanente altos niveles de eficiencia técnica y profesional para atender sus obligaciones.
17. Reportar en caso de cualquier novedad o anomalía, de manera inmediata la situación al funcionario encargado del control de ejecución del contrato.
18. Colaborar con ACUECAR SA ESP para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad.
19. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato le imparta ACUECAR SA ESP a través de los funcionarios que ejercerán el control de ejecución.
20. Garantizar la calidad de la prestación del servicio.
21. Salvaguardar la información confidencial que obtengan en desarrollo de sus actividades, salvo requerimiento de autoridad competente.
22. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados en el contrato y por ningún motivo abandonar el servicio contratado.
23. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a ACUECAR SA ESP, a través

del funcionario responsable del control de ejecución acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.

24. Cumplir con los aportes parafiscales con destino al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, a las Cajas de Compensación Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), conforme a lo ordenado por el Decreto 562 de 1990 y a sus modificaciones.
25. Presentar a ACUECAR S.A. E.S.P. los comprobantes de afiliación y pago de los aportes a los sistemas de salud y pensión del personal destinado para la prestación del servicio, junto con el comprobante de pago del subsidio familiar y la afiliación a la A.R.L. Estos documentos se constituirán en requisito necesario para el pago del presente contrato
26. Pagar por su cuenta los salarios, subsidios, prestaciones sociales, afiliación y aportes a los sistemas de salud, pensión, A.R.L. y demás conceptos a todo el personal destinado para la prestación del servicio objeto del presente contrato, de acuerdo con las disposiciones del Régimen Laboral Colombiano.
27. Responder sin perjuicio de la respectiva garantía, por la calidad de los servicios contratados.
28. Suministrar la totalidad de los valores agregados ofrecidos por EL CONTRATISTA en la propuesta presentada, la cual formará parte integral del futuro contrato.
29. Adelantar todas las gestiones necesarias para la ejecución del contrato en condiciones de eficiencia y calidad, y de acuerdo con las especificaciones exigidas por ACUECAR SA ESP en el pliego de condiciones y en el contrato.
30. Llevar un registro detallado y actualizado sobre el estado de la ejecución del contrato o bitácora de actividades.
31. Avisar a ACUECAR SA ESP dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato, o que puedan poner en peligro los intereses legítimos de ACUECAR SA ESP.
32. Las demás que por ley correspondan.

4.3 OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. Realizar la revisión técnica integral del estudio geotécnico elaborado en el año 2021 para el área donde se ubica la planta de tratamiento del sistema de acueducto del barrio El Prado, con el fin de identificar la vigencia de la información existente, los parámetros geotécnicos utilizados y los aspectos que requieren actualización o complementación.
2. Ejecutar el reconocimiento técnico de campo del área afectada por el proceso de remoción en masa, verificando las condiciones actuales del terreno, la presencia de grietas, escarpes, deformaciones o evidencias de inestabilidad, así como la posible afectación sobre la infraestructura existente del sistema de acueducto.
3. Realizar la exploración geotécnica complementaria del subsuelo mediante perforaciones, calicatas, ensayos SPT u otros métodos técnicos que se consideren necesarios, con el fin de actualizar la información estratigráfica y geotécnica del terreno.
4. Obtener, clasificar y remitir a laboratorio las muestras de suelo requeridas para la ejecución de los ensayos físicos y mecánicos que permitan determinar las propiedades del terreno y los parámetros geomecánicos necesarios para los análisis geotécnicos.
5. Analizar los resultados de laboratorio y elaborar la caracterización geotécnica actualizada del subsuelo, incluyendo la definición de perfiles estratigráficos, parámetros de resistencia y condiciones hidrogeológicas del área de estudio
6. Actualizar el modelo geotécnico del terreno con base en la información recopilada en campo y en laboratorio, integrando la geometría del talud, las características del suelo y las condiciones del nivel freático.



7. Realizar los análisis de estabilidad del talud mediante metodologías de modelación geotécnica, determinando los factores de seguridad actuales y evaluando diferentes escenarios de comportamiento del terreno.
8. Determinar la capacidad portante del suelo en las zonas donde se proyecten obras de estabilización o estructuras asociadas, estableciendo las recomendaciones técnicas para el diseño de las cimentaciones.
9. Evaluar los procesos de erosión superficial, escorrentía y posibles fenómenos de socavación que puedan incidir en la inestabilidad del terreno, proponiendo medidas de manejo de aguas superficiales y drenaje.
10. Verificar la vigencia del levantamiento topográfico incluido en el estudio de 2021 y, en caso de ser necesario, realizar la actualización topográfica del área de estudio para garantizar la correcta modelación del terreno.
11. Revisar y evaluar la alternativa de solución planteada en el estudio geotécnico anterior, determinando su viabilidad técnica frente a las condiciones actuales del terreno.
12. Realizar los ajustes técnicos requeridos en el diseño de las obras de estabilización propuestas, incluyendo la revisión de criterios de diseño, parámetros geotécnicos y condiciones de estabilidad del sistema proyectado.
13. Elaborar el informe técnico final del estudio geotécnico actualizado, incluyendo diagnóstico del fenómeno de remoción en masa, resultados de exploración, análisis de estabilidad, evaluación de erosión y socavación, conclusiones y recomendaciones técnicas para la ejecución del proyecto.
14. Atender las observaciones técnicas que formule la entidad contratante durante el proceso de revisión de los informes y documentos entregados, realizando los ajustes necesarios hasta la aprobación final del estudio.
15. Entregar todos los productos técnicos del contrato en formato físico y digital, incluyendo informes, memorias de cálculo (de generarse), bases de datos, planos y demás soportes técnicos generados durante el desarrollo del estudio.
16. Garantizar que los estudios, análisis y documentos elaborados cumplan con la normatividad técnica vigente aplicable a estudios geotécnicos y diseño de obras civiles en Colombia.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR

La empresa ACUECAR S.A. E.S., pretende realizar la contratación de **CONSULTORIA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE ESTABILIDAD PARA LA LADERA ADYACENTE A TANQUES DE ALMACENAMIENTO UBICADOS EN EL PRADO Y QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR.**, asunto al cual se le realizará un análisis desde el punto de vista, comercial, financieros, organizacionales y de riesgos, en razón a que se entregarán recursos anticipadamente al contratista (anticipo) y así como los factores relevantes para proyectar el costo de la consultoría, teniendo en cuenta la necesidad prioritaria en la oportuna atención de los eventos que puedan poner en riesgo la prestación del servicio de acueducto, como se relaciona en el anexo análisis del sector y estudios económicos, que hace parte del presente estudio.

5.1 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN.

Para efectos de estimar el monto del presupuesto oficial, se realizó el análisis de precios unitarios correspondiente a cada una de las actividades requeridas para la ejecución del objeto contractual, las cuales se encuentran descritas en los anexos que hacen parte integral de los presentes estudios previos. Dichos valores fueron determinados con base en los costos estimados por el proyecto.

El presupuesto oficial corresponde a la sumatoria de los valores parciales obtenidos para cada una de las actividades contempladas, a la cual se adiciona el valor correspondiente al Impuesto sobre las Ventas (IVA) del 19%, de conformidad con la normatividad tributaria vigente.

El presupuesto oficial para la presente Convocatoria Publica asciende a la suma de **DOSCIENTOS CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TRECIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS (\$204.948.345) IVA INCLUIDO** y todos los costos directos e indirectos, tasas y contribuciones que conlleve la celebración y ejecución total del contrato que resulte del presente proceso contractual. El presupuesto oficial fue elaborado teniendo en cuenta el anexo del estudio económico, que respalda la necesidad.

El presupuesto se encuentra respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2026062 de fecha 13 marzo del 2026

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN

El contrato a celebrarse por parte de la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CARMEN DE BOLÍVAR - ACUECAR SA ESP**, ha de suscribirse en cumplimiento de las prerrogativas contenidas en el Manual Interno de Contratación de la Empresa, en concordancia con la normativa aplicable a las entidades del sector, atendiendo los lineamientos contemplados en la Ley 142 de 1994, en especial lo establecido en el artículo 31 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 3 de la Ley 689 de 2001. De las normas relacionadas se establece que la contratación de la empresa de servicios públicos se rige como regla general por las normas del derecho privado.

Que, de conformidad con lo anterior, la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CARMEN DE BOLÍVAR - ACUECAR SA ESP** adoptó el Manual de Contratación a través de **Resolución No 091 del 06 de agosto de 2026** y en concordancia con lo establecido en su artículo DECIMO NOVENO y VIGESIMO, la presente contratación atendiendo las cuantías establecidas da lugar a la aplicación de una **CONTRATACIÓN DE MAYOR CUANTÍA** con el método de selección de **INVITACIÓN PÚBLICA**, teniendo en cuenta que el presupuesto de la contratación sobrepasa los (100) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SMLMV).

La **Resolución No 091 del 06 de agosto de 2026**, establece:

1.1.1 "ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. - MODALIDAD DE SELECCIÓN, PROCEDENCIA Y TRÁMITE: ACUECAR S.A.E.S.P, realizará la contratación de los proveedores de bienes, servicios y obras, atendiendo criterios de conveniencia. La escogencia del futuro contratista deberá sustentarse conforme a los criterios de necesidad del servicio, características del objeto a contratar (bien, servicio u obra), calidad, relación costo-beneficio y condiciones del mercado, circunstancia que por escrito deberá justificarse.

Todos los procesos de contratación independiente de la modalidad deberán elaborar los estudios y documentos previos atendiendo a la necesidad de la contratación, salvo las excepciones establecidas en el presente procedimiento.

Para tal fin, ACUECAR S.A E.S.P seleccionará a los contratistas de conformidad con los siguientes Medios de Escogencia o Modalidades: (...) Invitación pública: Procesos de Mayor Cuantía."

1.1.2 "ARTÍCULO VIGESIMO. - CUANTÍAS PARA LA CONTRATACIÓN. (...) Mayor cuantía: Más de 100 SMLLV.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del presente contrato será de **UN (1) MES**, contado a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato y previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. Se entiende

perfeccionado el contrato con la firma de las partes. Requisitos De Perfeccionamiento: Expedición del registro presupuestal, la aprobación de las garantías exigidas, los documentos mencionados en los pliegos para dar inicio, y la suscripción del acta de inicio.

8. NATURALEZA JURÍDICA DEL CONTRATO:

El contrato por celebrarse corresponderá a un contrato de Consultoría Técnica, conforme con lo dispuesto en el Estatuto General de Contratación Pública.

9. FORMA DE PAGO

ACUECAR SA ESP cancelará al Contratista el valor del contrato en dos pagos, con un anticipo del 30% del valor total del contrato. El saldo restante se abonará al término de la finalización satisfactoria de los trabajos ejecutados y recibidos a satisfacción por el supervisor, previa presentación de la factura adjunto los soportes tales como: remisión de entrega, informe de gestión con sus respectivos soportes y aprobado por el supervisor, y los demás exigidos previamente por la entidad.

Los pagos se efectuarán conforme al procedimiento establecido en el Contrato y la presentación de los siguientes documentos. a.) factura. b.) Pronunciamiento del supervisor sobre el recibo a satisfacción del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Para el efecto, el contratista deberá facturar el servicio de acuerdo con el siguiente detalle:

- Cantidad de bienes o servicios efectivamente realizados.
- Valor total antes de IVA.
- Valor del IVA.
- Valor total de la factura.

IMPUESTOS: El Contratista pagará todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley colombiana. Al momento de confección de estos documentos, los impuestos y tarifas vigentes son:

RETENCIÓN EN LA FUENTE	2%
RETEIVA	15% SOBRE EL IVA
PRODEPORTE	1%
PROUCARTAGENA	0,5%
MIN HACIENDA	5%
PROHOSPITAL	5%

10. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES:

Se señala la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en el proceso a llevar a cabo, con el objeto de cumplir el objeto de conformidad con los presentes Estudios Previos.

POSIBLE ORIGEN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CONTROL EXISTENTE
Riesgo de cambio de precio de los insumos por el mercado: mayores costos en los insumos para ejecución del contrato por parte del Contratista.	100% Contratista	Alto	Solicitar al oferente que estructure en forma diligente la oferta económica, ya que no se aceptaran reclamaciones o reconocimientos por este concepto.

POSIBLE ORIGEN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CONTROL EXISTENTE
El contratista es responsable de la calidad de los elementos, del incumplimiento del objeto contractual y deberá cubrir todos los riesgos derivados del incumplimiento de cada una de las obligaciones pactadas en el mismo.	100% Contratista	Alto	Requerimiento por parte de la Entidad para el cumplimiento de las obligaciones pactadas en él, una vez realizado el seguimiento a las obligaciones, en caso de incumplimiento se reportará al contratista quien deberá dar una solución inmediata y asumir los costos adicionales que se generen. So pena de hacer efectiva la póliza de cumplimiento.
Riesgo Soberano: comprende los eventos producto de cambios en la normatividad que tengan impacto negativo en el contrato.	100% Entidad	Medio	Restablecimiento del equilibrio económico en la proporción afectada por las nuevas disposiciones.
Riesgo Financieros: Se relacionan con la financiación de la ejecución del contrato, el cual puede afectar la liquidez del contratista, llegando a entorpecer la ejecución del objeto del contrato	100% contratista	Alto	Solicitar al oferente que estructure en forma diligente la oferta económica, para que la ejecución del contrato, no se vea afectada por condiciones financieras de liquidez o endeudamiento, ya que no se aceptarán reclamaciones por este concepto
Sobrecostos en el transporte de los elementos, devolución de mercancías por deficiencias de las mismas.	100% Contratista	Alto	El proponente debe contemplar al momento de elaborar y presentar su propuesta los sobrecostos en los que pueda incurrir en la ejecución del contrato, quien deberá dar una solución inmediata y asumir los costos adicionales que se generen.
Entrega de los elementos sin el cumplimiento de las especificaciones.	100% Contratista	Alto	Solicitar al Contratista el cambio del elemento que no cumplan con los requisitos de calidad exigidos, quien deberá dar una solución inmediata y asumir los costos adicionales que se generen.
Demora en los tiempos de Entrega de los elementos que hacen parte integral de las actividades contractuales	100% Contratista	Alto	Requerimiento del supervisor al Contratista con el fin de que este de cumplimiento a las obligaciones pactadas en el contrato, quien deberá dar una solución inmediata y asumir los costos adicionales que se generen.
Cantidad entregada de los informes finales	100% Contratista	Medio	El Contratista deberá garantizar que la cantidad de entregables corresponda a la ejecuta y anexa al acta de entrega final.
Manejo de los suministros	100% contratista	Medio	El contratista deberá disponer de los elementos necesarios para el descargue de los suministros requeridos en campo.
Oferta que presente precios que no obedecen a las condiciones del mercado	100% Contratista	Medio	Se presume que el Contratista es conocedor de esta situación, por lo que deberá asumir todos los riesgos que se deriven de tal hecho ya que la Entidad no asume responsabilidad alguna por tal situación.
Riesgo laboral: Incumplimiento en el pago de salarios, prestaciones	100% contratista	Medio	El contratista se hará cargo del pago de las obligaciones laborales del personal



POSIBLE ORIGEN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CONTROL EXISTENTE
sociales e indemnizaciones del personal destinado para la ejecución del contrato			que destine para el cumplimiento del objeto contractual.
Riesgo de fuerza mayor No asegurable: Ocurrencia de hechos de fuerza mayor, caso fortuito derivados de terrorismo o eventos que alteren el orden público	50% contratista y 50% Entidad	Alto	Otorgará el derecho a suspender las obligaciones estipuladas en el contrato y los costos serán asumidos por las partes en la producción que afecte cada uno
Terminación anormal o anticipada del contrato por causas no imputables al contratante	100% Contratista	Medio	El contratista deberá contemplar la posible ocurrencia del riesgo en la configuración de su modelo económico
Posible riesgo sobre el hecho de sobrevenir inhabilidades o incompatibilidades del contratista	100% Contratista	Bajo	Terminación del contrato.
Posibilidad de que durante la ejecución del contrato, el contratista este expuesto a riesgos biológicos y presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren su Salud.	100% Contratista	Alto	La aplicación preventiva de las medidas y protocolos de bioseguridad establecidas por las Autoridades de Salud en Colombia y sus respectivos Protocolos, distanciamiento social y control de accesos a los sitios de ejecución del contrato, garantizando el cumplimiento de las normas que se expidan en relación con la materia. Informar de inmediato las novedades de salud al supervisor.

11. GARANTÍAS:

El contratista se obliga a constituir, a favor de la EMPRESA ACUECAR SA ESP, una garantía única de cumplimiento, la cual podrá consistir en: (i) una póliza de seguros (para empresas de servicios públicos) (ii) la constitución de una fiducia mercantil en garantía, (iii) una garantía bancaria a primer requerimiento (iv) el depósito de dinero en garantía. Las garantías deberán ser otorgadas y deberán amparar:

- a. **EL CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO**, por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y cuatro (4) meses más.
- b. **EL PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES** del personal que EL CONTRATISTA haya de utilizar para la ejecución del contrato, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y tres (3) años más.
- c. **CALIDAD DEL SERVICIO**, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato con una vigencia igual al plazo de este y cuatro meses más.
- d. **SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL**
 - Tomador o Afianzado: Contratista
 - Asegurados: Contratista y/o ACUECAR SA ESP
 - Beneficiarios: Terceros afectados y ACUECAR SA ESP
 - Cuantía: 200 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
 - Vigencia: Plazo del contrato



- e. **BUEN MANEJO DE ANTICIPO:** El contratista deberá constituir una garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo por el 100% del valor entregado por concepto de anticipo, equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

Nota: si se prorroga o se suspende el contrato, el contratista deberá ampliar la vigencia de las pólizas mencionadas anteriormente.

12. CLAUSULA PENAL

EL CONTRATISTA se compromete, en el evento de presentarse incumplimiento injustificado de las obligaciones a su cargo y previa comprobación del incumplimiento conforme a las reglas del debido proceso y a las estipulaciones del contrato, a cancelar como indemnización a favor de ACUECAR SA ESP una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. En caso en que EL CONTRATISTA no pague la suma correspondiente por este concepto dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de su notificación ACUECAR SA ESP, deducirá de cualquier cantidad que adeude al Contratista por razón de este contrato, lo cual autoriza expresamente.

El valor de la cláusula penal que se haga efectiva se considerará como pago parcial de los perjuicios ocasionados a ACUECAR SA ESP, quedando éste facultado para reclamar por la vía judicial y extrajudicial, los perjuicios que excedan el monto de la cláusula penal.

13. FACTORES DE HABILITACION.

Con base al artículo 15 de la Resolución No. 091 del 06 de agosto de 2025, se identifican y justifican los requisitos habilitantes para la convocatoria que sustentan los presentes estudios los siguientes:

FACTORES DE HABILITACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA
CONDICIONES TECNICAS
CAPACIDAD FINANCIERA
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

13.1 IDENTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD JURÍDICA:

Los proponentes acreditarán su capacidad jurídica mediante la presentación de la siguiente información:

- a. Tratándose de persona jurídica, deberán estar legalmente constituidos y su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más, que deberá ser determinable, lo que se acreditará con el certificado de existencia y representación legal, el que deberá tener una fecha de expedición no superior a un (01) mes, anteriores a la fecha de la presentación de la propuesta del proceso de convocatoria Pública.

En el evento que el contenido del certificado de existencia y representación legal se haga remisión a los estatutos de la sociedad para determinar las facultades del representante legal, se deberá allegar copia de la parte pertinente de tales estatutos y si de éstos se desprende algún tipo de limitación, se tendrá que proceder como se indica a continuación.

Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para presentar la Propuesta o contraer obligaciones derivadas del Contrato, deberá allegarse con la Propuesta un documento proveniente del órgano societario competente donde autorice de forma expresa al representante legal para suscribir tanto la Propuesta como el Contrato.

Si la Propuesta se presenta por una sucursal, se deberán anexar los certificados de existencia y representación legal tanto de esta como de la matriz

Tratándose de cooperativas o asociaciones conformadas por entidades territoriales, cuyo objeto misional le permita cumplir con el objeto de la presente convocatoria, estas deberán presentar autorización expresa de los respectivos Concejos Municipales o Asambleas y de los Alcaldes o Gobernadores de los Entes que la conforman respectivamente, ya que la responsabilidad que se derive con ocasión a la celebración y ejecución del contrato se extiende de igual manera a los entes territoriales asociados.

Deberán acreditar que los Representantes Legales, Gerentes o Administradores de Agencia o Sucursal, no se encuentren incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con la entidad, consagradas en la Constitución o la Ley, lo cual acreditarán mediante declaración juramentada.

Deberán presentar con la propuesta la certificación expedida por el revisor fiscal y en caso de que por ley éste no exista, deberá expedirla el representante legal, avalada por un contador público o por cualquier medio probatorio acerca del cumplimiento del pago de los aportes parafiscales y afiliaciones a salud, pensiones, cesantías y riesgos profesionales, de conformidad con el inciso segundo y el parágrafo 1° del artículo 41 de la ley 80 de 1993, para contratar con organismos Estatales.

Con excepción de las Sociedades Anónimas Abiertas, el proponente que se presente como persona jurídica, su representante legal deberá declarar bajo la gravedad de juramento que las personas naturales socias no han sido declaradas responsables judicialmente por la comisión de delitos que afecten el patrimonio del estado o hayan sido condenados por delitos relacionados con la pertenencia, promoción o financiación de grupos armados ilegales, delitos de lesa humanidad o por narcotráfico en Colombia o el exterior, en cumplimiento al literal j) del artículo 8° de la ley 80 de 1993.

La documentación requerida para la persona natural recaerá sobre el representante legal, sin perjuicio de aportar los de la firma y demás documentos exigidos en los numerales anteriores del presente pliego.

Personas jurídicas extranjeras.

Para los efectos previstos en estos Pliegos de condiciones, se consideran personas jurídicas extranjeras las sociedades no constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales.

Las Propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual para su participación cumplirán con las siguientes condiciones:

Las personas jurídicas extranjeras acreditarán su existencia y representación mediante certificado expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio. La fecha de expedición del certificado no podrá ser mayor a sesenta (60) Días anteriores al Cierre del Proceso.

En el certificado deberá constar (i) su existencia, (ii) el nombre del representante legal y sus facultades, (iii) el objeto social que deberá incluir o permitir desarrollar el objeto del presente Proceso de Selección y (iv) la duración de la sociedad no sea inferior al plazo del contrato y un (1) año más, lo cual debe ser determinable.

Si el representante legal tuviese limitaciones para presentar la Propuesta, suscribir el Contrato o cualquier acto relacionado directa o indirectamente con este Proceso de Selección, deberá adjuntar copia del acta o documento idóneo en la que conste la decisión del órgano social competente o su equivalente de la sociedad extranjera que autorice la presentación de la Propuesta, suscripción del Contrato o realizar los demás actos necesarios para la contratación.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado mencionado, o si este tipo de certificaciones no existen en el país de domicilio de la sociedad, la información deberá presentarse en documento independiente emitido por el representante legal de la sociedad.

Adicionalmente, las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia acreditarán 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 proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el Contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con estos Pliegos de Condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal y en tal caso bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio o unión temporal.

Si la Propuesta fuere suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal en Colombia y/o por el representante de ésta, deberá acreditarse la capacidad legal de la sucursal y/o de su representante mediante el certificado de existencia y representación el cual deberá cumplir con las exigencias y condiciones establecidas en los numerales anteriores y en el evento de tener dicho representante legal limitaciones para presentar la Propuesta, suscribir el Contrato o cualquier otro documento relacionado directa o indirectamente con este Proceso de Selección, tendrá que adjuntar la debida autorización del órgano social competente.

Si es persona natural, los oferentes deberán anexar con vigencia actual, certificado de Antecedentes de Manejo Fiscal expedido por la Contraloría General de la República; Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación; y declarar bajo la gravedad de juramento que no ha sido declarado responsable judicialmente por la comisión de delitos que afecten el patrimonio del estado o hayan sido condenados por delitos relacionados con la pertenencia, promoción o financiación de grupos armados ilegales, delitos de lesa humanidad o por narcotráfico en Colombia o el exterior, en cumplimiento al literal j) del artículo 8º de la ley 80 de 1993; así como acreditar su afiliación al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Profesionales si a ello hubiere lugar;

- a) Los proponentes en cualquiera de sus modalidades deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio, cuyo certificado deberá tener una fecha de expedición no superior a un (01) mes, anterior a la fecha de la presentación de la propuesta.
- b) Los proponentes deberán aportar el certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos, de cada uno de los integrantes de la estructura plural y de o de su Representante Legal, según corresponda de acuerdo con la normatividad vigente.
- c) Los proponentes deberán presentar el certificado de inhabilidades por delitos sexuales con menores de edad.
- d) Los proponentes deberán presentar para su verificación el cálculo de la capacidad residual de contratación con base al decreto 791 de 2014, compilado en el decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta la metodología que para el efecto ha expedido Colombia Compra Eficiente. Para ello deberá tener en cuenta el presupuesto oficial para el contrato de consultoría. Para la verificación deberá aportar la documentación requerida por el decreto.



DATOS BÁSICOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	
Valor estimado de la consultoría objeto del Proceso de Contratación	\$204.948.345
Plazo del contrato objeto del Proceso de Contratación	Un (1) mes
Anticipo (%)	30%

En el evento que el proponente participe bajo la modalidad de Consorcio o unión temporal deberá seguir el criterio establecido por la metodología para el cálculo.

JUSTIFICACIÓN: Los requisitos señalados para verificar la capacidad jurídica, obedecen a los elementos mínimos legales que exigen las normas jurídicas en nuestro país para concluir que un proponente cuenta con capacidad jurídica para celebrar un contrato en nombre del Estado. Como puede notarse, son coherentes, consistentes, suficientes y objetivos ya que los mismos se encuentran regulados en la ley y el reglamento y proporcionados en cuanto a la esencia y naturaleza del contrato que se pretende celebrar con atención rigurosa del monto del presupuesto oficial.

13.2 DOCUMENTACIÓN MÍNIMA PARA EXIGIR

Con el fin de revisar la idoneidad del contratista y verificar su capacidad para obligarse y cumplir con el objeto del contrato, el proveedor deberá presentar la siguiente documentación:

- Fotocopia del RUT actualizado.
- Copia de la Cedula de Ciudadanía.
- Verificación de antecedentes fiscales de la Contraloría General de la Republica
- Verificación de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación
- Verificación de los antecedentes judiciales, expedida por la autoridad competente.
- Verificación de medidas correctivas, expedida por el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional del representante legal.
- Certificación REDAM
- Verificación de inhabilidades por delitos sexuales expedido por la Policía Nacional
- Certificación Bancaria.
- Certificación de afiliación en seguridad social.
- Compromiso Anticorrupción firmado.
- Formato de autorización de tratamiento de datos personales firmado.
- Formato de Parafiscales debidamente diligenciado y firmado.
- Oferta de servicios firmada.

13.3 IDENTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA:

INFORMACIÓN FINANCIERA ACREDITADA EN EL RUP:

Con base a la información aportada por el proponente en los estados financieros a corte diciembre de 2024 y el RUP, el proponente deberá acreditar los siguientes indicadores financieros como mínimo en su categoría:

INDICADOR FINANCIERO	INDICADORES RUP
Liquidez: (AC/PC)	≥ 2
Endeudamiento: (PT/AT)	$\leq 60\%$
Capital de Trabajo (CT)	$\geq 50\%$ POE

En el evento que se presenten uniones temporales o consorcios el análisis se hará de la siguiente manera:

Conorcios: La liquidez, el nivel de endeudamiento y la razón de cobertura se determinarán con base al promedio de la suma aritmética de los resultados financieros individuales de cada integrante y el patrimonio por el resultado de la suma aritmética.

Uniones Temporales: Todos los indicadores se determinarán por la suma aritmética en función del porcentaje de participación de los resultados financieros individuales de cada integrante.

JUSTIFICACIÓN: Los requisitos señalados para verificar la capacidad financiera de los proponentes, se extrae de la información contenida en los estados financieros, los cuales se exigen atendiendo que el contratista financieramente tenga solidez para afrontar contingencias posibles en la ejecución del contrato y de manera proporcionada con base al presupuesto oficial estimado para el contrato según su esencia y naturaleza.

13.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS (EXPERIENCIA):

EXPERIANCIA GENERAL ACREDITADA EN EL RUP:

Con base a la información aportada por el proponente a la Cámara de Comercio correspondiente, el proponente deberá acreditar en el RUP la siguiente experiencia general:

EXPERIENCIA GENERAL		
MODALIDAD PROPONENTE	VALOR EJECUTADO EN S.M.L.M.V (UNA VEZ EL POE)	UNSPSC, NIVEL 3
Persona Natural	120,00	801015 811015 831015
Persona Jurídica	120,00	801015 811015 831015

Nota: Se tendrá en cuenta aquellos códigos UNSPSC que se ajusten al objeto del contrato.

Tratándose de consorcios la experiencia general se calculará tomando como base el promedio de la suma aritmética que aporten sus integrantes y en el caso de uniones temporales lo harán en función a sus porcentajes de participación.

Tratándose de mipymes y/o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, en el marco de la ley 2069 de 2000 y el decreto 1860 de 2021, en los que respecta a la experiencia general estas solo deberán acreditar el 60% del monto exigido. Tal circunstancia deberán probarla en el acápite de su propuesta.

INFORMACION COMPLEMENTARIA DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA SOLICITADA: Para la determinación de la experiencia específica que debe el proponente acreditar mediante información complementaria se tendrá en cuenta que el S.M.LV, será el que corresponde al año en que se suscribió el contrato, tomando como base los datos oficiales desde 1984 a la fecha.

Año	Salario mínimo diario	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual ¹	Decretos del Gobierno Nacional
1999	\$ 7.882,00	\$ 236.460,00	16,00%	2560 de diciembre de 1998

2000	\$ 8.670,00	\$ 260.100,00	10,00%	2647 de diciembre 23 de 1999
2001	\$ 9.533,33	\$ 286.000,00	10,00%	2579 de diciembre 13 de 2000
2002	\$ 10.300,00	\$ 309.000,00	8,00%	2910 de diciembre 31 de 2001
2003	\$ 11.066,67	\$ 332.000,00	7,40%	3232 de diciembre 27 de 2002
2004	\$ 11.933,33	\$ 358.000,00	7,80%	3770 de diciembre 26 de 2003
2005	\$ 12.716,67	\$ 381.500,00	6,60%	4360 de diciembre 22 de 2004
2006	\$ 13.600,00	\$ 408.000,00	6,90%	4686 de diciembre 21 de 2005
2007	\$ 14.456,67	\$ 433.700,00	6,30%	4580 de diciembre 27 de 2006
2008	\$ 15.383,33	\$ 461.500,00	6,40%	4965 de diciembre 27 de 2007
2009	\$ 16.563,33	\$ 496.900,00	7,70%	4868 de diciembre 30 de 2008
2010	\$ 17.166,67	\$ 515.000,00	3,60%	5053 de diciembre 30 de 2009
2011	\$ 17.853,33	\$ 535.600,00	4,00%	033 de enero 11 de 2011
2012	\$ 18.890,00	\$ 566.700,00	5,80%	4919 de diciembre 26 de 2011
2013	\$ 19.650,00	\$ 589.500,00	4,02%	2738 de diciembre 28 de 2012
2014	\$ 20.533,33	\$ 616.000,00	4,50%	3068 de diciembre 30 de 2013
2015	\$ 21.478,33	\$ 644.350,00	4,60%	2731 de diciembre 30 de 2014
2016	\$ 22.981,83	\$ 689.455,00	7,00%	2552 de diciembre 30 de 2015
2017	\$ 24.590,56	\$ 737.717,00	7,00%	2209 de diciembre 30 de 2016
2018	\$ 26.041,40	\$ 781.242,00	5,90%	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	\$ 27.603,86	\$ 828.116,00	6,00%	2451 de diciembre 27 de 2018
2020	\$ 29.260,10	\$ 877.803,00	6,00%	2360 de diciembre 26 de 2019
2021	\$ 30.284,20	\$ 908.526,00	3,50%	1785 de 29 de diciembre 2020
2022	\$33.333,33	\$1.000.000,00	10%	1724 de 15 de diciembre 2021
2023	\$38.666,67	\$1.160.000,00	16%	2613 de 28 de diciembre 2022
2024	\$ 43.333,33	\$1.300.000,00	12%	2292 de 29 de diciembre 2023
2025	\$47.450,00	\$1.423.500,00	9,5%	1572 de 24 de diciembre 2024

Fuente: Ministerio del Trabajo y decretos del Gobierno nacional

Se considera experiencia específica en área, contratos de similares características a las actividades a realizar en el objeto del contrato, tales como construcción de tanques en concreto semienterrados, construcción y/o mantenimiento de acueductos, impermeabilizaciones, con las siguientes condiciones:

EXPERIENCIA ESPECIFICA
<p>El proponente deberá acreditar experiencia mediante su Registro Único de Proponentes (RUP) vigente, un (01) contrato cuyo objeto corresponda a estudios y diseños en ingeniería civil, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios geotécnicos, y/o • Análisis de estabilidad de taludes o laderas, y/o • Diseño de obras de estabilización de terrenos,



en proyectos de infraestructura, que involucren estructuras de almacenamiento de agua potable y/o componentes de sistemas de acueducto, suscrito con entidades del sector público, mixto o con particulares, debidamente comprobables. El valor del contrato aportado deberá ser igual o superior a 120 SMMLV, suscrito y ejecutado con anterioridad a la fecha de cierre de la presente convocatoria. Adicionalmente, el contrato deberá encontrarse registrado en el RUP con el clasificador de bienes y servicios hasta el nivel 3, en las siguientes clasificaciones UNSPSC:

80 10 15 00: SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN CORPORATIVA

81 10 15 00: INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

83 10 15 00: SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Para ello deberá diligenciar el **ANEXO FORMATO 8** de los presentes pliegos y relacionar los contratos o constancias en el mismo orden enunciando la página del RUP en el que se encuentra anotado el correspondiente contrato. El no diligenciamiento del **ANEXO FORMATO 8**, será causal de **NO CUMPLE**. El **S.M.LV**, será el que corresponde al año en que se suscribió el contrato, acompañado de un acta final de entrega, o acta de liquidación o un elemento objetivo que acredite la ejecución de los ítems del contrato.

La experiencia aportada por las Uniones Temporales se tendrá en cuenta de conformidad con su porcentaje de participación y extensión de los ítems del contrato y se establecerá sumando la experiencia específica aportada de cada uno de los miembros. En los consorcios se tendrá en cuenta el total del correspondiente contrato sin perjuicio del número de participantes.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, un mínimo de un (1) contrato y máximo cuatro (4) contratos terminados o liquidados cuya sumatoria y/o valor sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV, y que cumplan con el objeto, codificado hasta el tercer nivel de clasificación en los siguientes códigos: 801015, 811015 y 831015.

JUSTIFICACIÓN: Los requisitos señalados para verificar la capacidad de experiencia de los proponentes, se justifican porque son proporcionados en atención al objeto del contrato al exigir que los proponentes tengan experiencia relacionada con el proyecto y a su vez esta sea proporcionada al presupuesto oficial y las especificaciones técnicas de las actividades a ejecutar, al establecer los ítems representativos.

13.5 IDENTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL: El proponente deberá acreditar para el desarrollo del contrato que cumple con la siguiente capacidad organizacional:

INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL ACREDITADA EN EL RUP:

Con base a la información aportada por el proponente a la Cámara de Comercio correspondiente, el proponente deberá acreditar en el RUP los siguientes indicadores de su capacidad organizacional:

INDICADOR FINANCIERO	INDICADORES RUP
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	≥ 0,08
Rentabilidad del activo (ROA)	≥ 0,05

Tratándose de consorcios la capacidad organizacional se calculará tomando como base el promedio de la suma aritmética que aporten sus integrantes y en el caso de uniones temporales lo harán en función a sus porcentajes de participación.

14 EVALUACIÓN DE FACTORES QUE DETERMINAN EL OFRECIMIENTO MÁS FAVORABLE

Una vez realizada la etapa de verificación de los factores habilitadores, las propuestas que clasifiquen pasarán a la etapa de evaluación, según los factores que se indican a continuación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
FACTOR PRECIO	500 puntos
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100 puntos
FACTOR CALIDAD	188 puntos
FACTOR TÉCNICO-EQUIPO DE TRABAJO	200 puntos
INCENTIVO CONTRATACION PERSONAL CON DISCAPACIDAD	10 puntos
EMPRESAS Y EMPRESAS DE MUJERES	2 puntos
CALIFICACIÓN TOTAL	1000 Puntos

14.1 FACTOR PRECIO:

Para efectos de la calificación económica, una vez revisado y corregido aritméticamente el valor de la propuesta, este no podrá superar el presupuesto oficial, sin perjuicio a lo señalado en el artículo 28 del decreto 1510 de 2013, compilado en el decreto 1082 de 2015.

Las propuestas que superen el valor del presupuesto oficial ó que se encuentren artificialmente bajas atendiendo lo señalado en el artículo 28 del decreto 1510 de 2013, compilado en el decreto 1082 de 2015, serán eliminadas.

a) Media Geométrica (G)

• Se calcula la Media Geométrica (G) con los valores totales corregidos de todas las propuestas hábiles que no superen el presupuesto previsto para el proyecto individual de la convocatoria, incluido el presupuesto del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5
...	

Así sucesivamente, por cada tres ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

Gpo = Media geométrica con presupuesto oficial

nv= número de veces que se incluye el presupuesto oficial PO

n = Numero de ofertas económicas válidas PO = Presupuesto oficial del proceso

P1 = Valor de la propuesta económica corregida del proponente i

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

❖ Para valores menores o iguales a la GPo se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Puntaje asignado} = \text{puntaje máximo por factor precio} \times \left(1 - \left(\frac{GPo - Vi}{GPo}\right)\right)$$

❖ Para valores mayores a la GPo se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Puntaje asignado} = \text{puntaje máximo por factor precio} \times \left(1 - 2 \left(\frac{GPo - Vi}{GPo}\right)\right)$$

Donde,

GPo = Media geométrica con presupuesto oficial

Vi = Valor total corregido de cada una de las ofertas i

i = Número de propuesta

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las Ofertas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

14.2 PROMOCIÓN INDUSTRIA NACIONAL, MÁXIMO 100 PUNTOS:

ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS	PUNTOS
Cuando el PROPONENTE certifique personal cien por ciento (100%) nacional colombiano o por residentes en Colombia de acuerdo con la legislación nacional, Exista acuerdo comercial o se aplique principio de reciprocidad para la prestación del servicio.	100 puntos
Cuando el proponente certifique personal nacional mínimo en un 60% y extranjero máximo en un 40% para la prestación del servicio.	60 puntos
Cuando el proponente certifique personal 100% de mano de obra extranjera, no exista convenio internacional, no anexe certificación, o no acredite el porcentaje mínimo del 60% de personal nacional exigido en el punto anterior.	Cero (0)

14.3 FACTOR CALIDAD: se calificará con el cumplimiento de las exigencias que se exigen a continuación del presente pliego.

Al factor calidad se le asignará un puntaje de 200 puntos que se distribuirán de la siguiente manera en atención a las condiciones requeridas:

FACTOR CALIDAD		PUNTOS
PLAN DE CALIDAD		PUNTOS
a) Plan de Calidad	El plan de calidad de la consultoría debe tener como mínimo los siguientes componentes para poder obtener los (100) puntos,	100 PUNTOS



	<p>pues en su defecto dará lugar (0) puntos:</p> <p>MANUAL DE CALIDAD específico para el proyecto bajo el enfoque de la NTC- ISO- 9001 Versión 2015. De acuerdo con estas condiciones se han de definido los siguientes numerales del contenido sugerido por la norma que serán evaluados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Objetivo • Alcance • Definiciones • Descripción del Proyecto • Requisitos • Sistema de Calidad • Estándares, Normas Y Códigos • Requisitos Contractuales y requisitos Internos • Estructura Y Responsabilidades (Anexar Matriz de responsabilidades) • Acciones Para Abordar Riesgos Y Oportunidades (La organización deberá presentar resultados de la identificación de riesgos y oportunidades para lo cual podrá anexar matrices, tablas, cuadros, presentaciones o herramientas que considere necesaria para responder al requisito exigido) • Liderazgo y compromiso • Comunicaciones Y Consultas (Definir claramente cómo se mantienen las comunicaciones entre las diferentes partes interesadas (internas o externas) para dar cumplimiento al objeto contratado) • Planificación de los cambios • Política de calidad • Objetivos De Calidad • Indicadores (Anexar Tabla de indicadores definidos específicamente para el proyecto) • Descripción De Los Procesos (Anexar Matriz, tabla o cuadro que permita conocer los procesos que interactúan en la prestación de los servicios objeto del contrato) • Información Documentada • Control Del Proyecto • Recursos • Colaboradores (T alento Humano) • Gestión Tecnológica • Planificación y control del Proyecto • Requisitos para los productos y servicios • Diseño y desarrollo de los productos y servicios • Producción y provisión del servicio. • Control de las salidas no conformes • Evaluación del desempeño (Indicar 	
--	--	--

	métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para los resultados objeto del contrato) • Auditorias No Conformidades y Acciones Correctivas	
2. CALIDAD POR LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES.		PUNTOS
a) Programación de actividades	Si el proponente presenta la programación de las actividades, en los términos previstos en el anexo 8 de los presentes pliegos sin inconsistencias ni errores en sus distintas fases y actividades obtendrá la puntuación total, de presentar inconsistencias obtendrá la puntuación según lo definido en el anexo 8.	100 PUNTOS

14.4.EQUIPO DE TRABAJO

Cargo	Requerimiento	Descripción del requerimiento	Puntaje
DIRECTOR DE CONSULTORIA	Ingeniero Civil con tarjeta profesional vigente con postgrado en gerencia de proyectos o títulos afines.	<p>Para el cumplimiento del requerimiento deberá acreditar:</p> <p>Experiencia General: Mayor a veinte (20) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.</p> <p>Experiencia Especifica. Experiencia como director en mínimo un (1) contratos de consultoría relacionados con estudios y diseños en ingeniería civil, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios geotécnicos, y/o • Análisis de estabilidad de taludes o laderas, y/o • Diseño de obras de estabilización de terrenos, <p>para estructuras de almacenamiento de agua potable y/o componentes de sistemas de acueducto.</p> <p>El proponente que NO CUMPLE con el requerimiento se le asignará CERO (0) PUNTOS.</p>	80 PUNTOS
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Ingeniero Civil con posgrado en Geotecnia o Ingeniería Geotécnica	<p>Para el cumplimiento del requerimiento deberá acreditar:</p> <p>Experiencia General: Mayor a Diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.</p> <p>Experiencia Especifica. Experiencia como Especialista geotécnico en mínimo un (1) contratos de consultoría relacionados con estudios y diseños en ingeniería civil, que incluya:</p>	60 PUNTOS

		<ul style="list-style-type: none"> Estudios geotécnicos, y/o Análisis de estabilidad de taludes o laderas, y/o Diseño de obras de estabilización de terrenos, para estructuras de almacenamiento de agua potable y/o componentes de sistemas de acueducto. <p>El proponente que NO CUMPLE con el requerimiento se le asignará CERO (0) PUNTOS.</p>	
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	Ingeniero Civil con matrícula profesional vigente y postgrado en estructuras.	<p>Para el cumplimiento del requerimiento deberá acreditar:</p> <p>Experiencia General: Mayor a diez (10) años de experiencia profesional.</p> <p>Experiencia Especifica. Experiencia en mínimo un (1) contrato de consultoría en el que se hayan diseñado estructuras hidráulicas o tanques de almacenamiento de agua potable.</p> <p>El proponente que NO CUMPLE con el requerimiento se le asignará CERO (0) PUNTOS.</p>	60 PUNTOS

Todo profesional ofrecido para el proyecto deberá acreditar, mediante copia del documento idóneo, o constancia que se encuentra inscrito en el registro profesional respectivo para ejercer la profesión, de conformidad a lo previsto en la ley 842 de 2003.

La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de investigación, de tesis o asesor de proyectos de tesis, no se tendrá en cuenta como experiencia específica del profesional.

Una vez la empresa ACUECAR S.A. E.S.P., apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la empresa contratante, para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte de la empresa ACUECAR S.A. E.S.P., el personal deberá reemplazarse por uno de igual o mejor categoría que el exigido en estas bases de contratación.

14.5. INCENTIVO CONTRATACIÓN DE PERSONAL CON DISCAPACIDAD

Se le otorgarán 10 puntos al proponente que que acredite la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 392 de 2018:

- La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal (si lo tuviere), según corresponda, certificará 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**.
- 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**.



Verificados los anteriores requisitos, se asignará 10 puntos, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

14.6. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES.

El proponente se le otorgarán 2 puntos en caso de que acredite lo establecido en el artículo tercero del Decreto 1860 de 2021 que adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 del 2015, así:

“Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

1. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
2. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

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

15. PUNTAJE MINIMO

Sólo ocuparán un lugar en el orden de elegibilidad aquellas propuestas que hayan obtenido un puntaje igual o superior a setecientos (700) Puntos. Aquellas que hayan obtenido un puntaje menor a setecientos (700) Puntos no se tendrán en cuenta en la determinación del orden de elegibilidad.

16. ÚNICO PROPONENTE.

En el evento que solo un proponente se encuentre habilitado por haber cumplido los requisitos de verificación Jurídico, financiero y Técnico, LA EMPRESA verificará que el precio total de su oferta no exceda el del presupuesto oficial establecido en el proceso; de lo contrario, la propuesta se considerará RECHAZADA. El valor total de la propuesta se determinará con base en el presupuesto oficial señalado en el anexo técnico.

17. CRITERIOS DE DESEMPATE:

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al proponente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes:

1. Preferir la oferta de servicios nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros.
2. Preferir las ofertas presentadas por una Mipyme nacional
3. Preferir la oferta presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura siempre que: a) esté conformado por una al menos una mipyme nacional que tenga una participación del por lo menos el 25%. b) La mipyme aporte mínimo el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. c) ni la mipyme ni sus accionistas socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el 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 consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el 10% de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el 25% en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el 25% de la experiencia acreditada en la oferta.
5. Utilizar el siguiente método aleatorio: El sistema de balotas, así:
 - a. La empresa ACUECAR S.A. E.S.P., dispondrá de balotas debidamente numeradas.
 - b. La numeración de las balotas iniciará en el número 1 y continuarán numeradas en orden ascendente.
 - c. El delegado, en presencia de todos los oferentes que se encuentren empatados en puntos introducirá las balotas numeradas en una bolsa de color negro.
 - d. El número de balotas introducidas será el doble al número de oferentes empatados en puntos.
 - e. Al momento de esta diligencia los oferentes deberán acreditar la facultad legal para participar en el mismo, ya sea por ser el proponente, su representante legal, por estar debidamente autorizado por este último mediante poder para actuar a su nombre.

- f. La participación para tomar la balota de la bolsa se hará en orden alfabético, teniendo en cuenta la primera letra del primer apellido o de la razón social del oferente, sea éste persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal.
- g. Una vez el oferente tome la balota de la bolsa la tendrá en su poder sin hacer público el número sacado, hasta tanto no hayan tomado la balota todos los participantes
- h. Posterior a esto, se hará pública la numeración de las balotas que los oferentes tienen en su poder.
- i. El empate se resolverá a favor del proponente que haya sacado la balota marcada con el mayor número.
- j. De la presente diligencia se levantará la respectiva acta, con la firma de todos los participantes.

18. ORDEN DE ELEGIBILIDAD:

Los puntajes obtenidos se ordenarán de mayor a menor y ese orden conformará el ORDEN DE ELEGIBILIDAD, el cual se realizará por el total de la propuesta.

EL COMITÉ EVALUADOR, previo análisis comparativo de las propuestas que se ciñan estrictamente a los requisitos en los términos de Condiciones, recomendará al Gerente para hacer la contratación respectiva, el ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca. Dichos requisitos se calificarán con base en los puntajes determinados, para cada factor, en los términos de condiciones.

19. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

Por parte de ACUECAR S.A ESP, ejercerá la SUPERVISIÓN quien designe el Agente Especial SSPD, quien velará por los intereses de esta y tendrá las responsabilidades que por la indole y naturaleza del contrato le sean propias.

Las funciones que le corresponden al SUPERVISOR se circunscriben esencialmente a la inspección de la ejecución de las actividades contractuales y se deben desarrollar con apego a las siguientes disposiciones normativas:

1. Manual de contratación de la empresa
2. Marco reglamentario del régimen de contratación de la empresa (Ley 142 de 2004, código civil, código de comercio o las normas que los adicionen, modifiquen) y demás que le sean aplicables.
3. Principios de la función administrativa y gestión fiscal. Art. 209 y 267 de la C.N.
4. Marco Constitucional y legal aplicable
5. Para controlar la ejecución del contrato el Supervisor deberá:
 - a. Certificar la ejecución del objeto contractual dentro de las condiciones exigidas.
 - b. Informar al Gerente o quien haga sus veces sobre el desarrollo del contrato y cualquier anomalía que se presente en su ejecución.
 - c. Hacer el seguimiento para verificar y certificar que el contratista cumpla con las condiciones de ejecución exigidas y las especificaciones de los productos.
 - d. Exigir el cumplimiento de radicación de las facturas o documento equivalente, de acuerdo con lo pactado en el contrato.
 - e. Resolver las consultas que le formule el contratista y hacer las observaciones que estime convenientes.
 - f. Facilitar los medios necesarios y los documentos requeridos para buen desarrollo del contrato.
 - g. Proyectar las actas que con ocasión del contrato se requieran.

- h. Cumplir lo establecido en el manual de contratación de la entidad y las normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan.
- i. Remitir toda la información generada durante la ejecución del contrato al Área Jurídica para su archivo en el expediente contractual.
- j. Velar por que se mantengan vigentes todas las pólizas que amparen el contrato de servicios.
- k. Informar a la compañía de seguros o entidad bancaria, garante del contrato, sobre los incumplimientos del CONTRATISTA.
- l. Las demás que, por ley, el Manual de contratación de ACUECAR S.A E.S.P., o el contrato le correspondan.

Nota: En ningún caso el supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del objeto contractual establecido por ACUECAR S.A E.S.P., y aceptado por el contratista, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

El supervisor está facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y será responsable de mantener informada a la entidad de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.



ANIBAL EDUARDO GALLOGARCÍA
Ingeniero de Redes

Revisó: Jesús David Zapata Rodríguez Jefe Técnico
Revisó: MFDH/Jurídica

Acuecar
S.A E.S.P

