1. DESCRIPCIÓN GENERAL	
1.1. Fecha de elaboración del estudio previo:	Septiembre 29 de 2026
1.2. Nombre del profesional que diligencia el estudio previo	ING. DANNA CAROLINA GORDILLO CHARARI
1.3. Departamento Solicitante	ASEO Y AMBIENTE
1.4. Objeto del Contrato	MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESPECIALIZADO EN LA REPARACIÓN DE LOS MOTORES DE LOS VEHÍCULOS DE PLACAS OJZ502 Y FSQ 897 CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA	
2.1. Marco General de la Entidad	La Empresa de Servicios Públicos del Municipio Villa de San Diego de Ubaté EMSERVILLA S.A. E.S.P. es una entidad oficial cuyo objeto social consiste en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, conforme a lo establecido en la Ley 142 de 1994, sus normas complementarias y modificatorias, así como a sus estatutos sociales y al Manual de Contratación adoptado mediante Directiva Externa No. 001 de 2026. En su calidad de empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios, EMSERVILLA S.A. E.S.P. tiene la responsabilidad de garantizar a los habitantes del municipio de Ubaté la prestación eficiente, continua y de calidad de los servicios a su cargo, promoviendo el bienestar, el desarrollo y la ampliación progresiva de la cobertura, en armonía con los principios de eficiencia, responsabilidad, sostenibilidad y protección del interés general. En atención a las responsabilidades que le asisten a EMSERVILLA S.A. E.S.P. como prestadora de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y considerando que los vehículos compactadores constituyen activos esenciales para el desarrollo de las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos, resulta necesario adelantar una intervención técnica especializada para restablecer las condiciones operativas de los vehículos de placas OJZ 502 y FSQ 897, cuyos motores presentan fallas mecánicas de carácter grave que impiden su normal funcionamiento. La indisponibilidad de estos equipos afecta de manera directa la capacidad operativa de la Empresa para atender las rutas de recolección y transporte de residuos, generando riesgos para la continuidad, eficiencia y calidad en la prestación del servicio público de aseo. En consecuencia, se requiere contratar el mantenimiento correctivo especializado de los motores de dichos vehículos, incluyendo el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los repuestos, componentes y elementos técnicos que resulten necesarios para su recuperación mecánica integral.
2.2. Descripción de la Necesidad	La Empresa de Servicios Públicos del Municipio Villa de San Diego de Ubaté EMSERVILLA SA ESP, como prestadora directa de los servicios públicos domiciliarios, debe garantizar la eficiente prestación de los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, conforme lo establece la Constitución Política de Colombia de 1991 en su Capítulo V, artículo 365, el cual dispone: "*Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios*". Que, el Decreto 1077 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio", establece especificamente: I. **Sección 1. Aspectos Generales en la Prestación del Servicio de Aseo:** • **ARTÍCULO 2.3.2.2.1.2. Principios básicos para la prestación del servicio de aseo.** En la prestación del servicio público de aseo, y en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, se observarán los siguientes **principios: prestación eficiente a toda la población con continuidad, calidad y cobertura**; obtener

economías de escala comprobables; garantizar la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de la prestación; desarrollar una cultura de la no basura; fomentar el aprovechamiento; minimizar y mitigar el impacto en la salud y en el ambiente que se pueda causar por la generación de los residuos sólidos.(subrayado fuera de texto).

- **ARTÍCULO 2.3.2.2.1.3. Calidad del servicio de aseo**. El servicio público de aseo deberá prestarse en todas sus actividades con calidad y continuidad acorde con lo definido en el presente capítulo, en la regulación vigente, en el programa de prestación del servicio y en el PGIRS con el fin de mantener limpias las áreas atendidas y lograr el aprovechamiento de residuos.

- **ARTÍCULO 2.3.2.2.1.4. Continuidad del servicio**. El servicio público de aseo se debe prestar **en todas sus actividades de manera continua e ininterrumpida,** con las frecuencias mínimas establecidas en este capítulo y aquellas que por sus particularidades queden definidas en el PGIRS, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito.

II. **Sección 2. Subsección 1. Actividades del Servicio Público de Aseo:**

- **ARTÍCULO 2.3.2.2.2.1.13. Actividades del servicio público de aseo**, que para el caso puntual de EMSERVILLA S.A. E.S.P., como prestadora directa del servicio, tiene a su cargo la ejecución en el municipio Villa de San Diego de Ubaté:

  - Recolección.
  - Transporte.
  - Barrido, limpieza de vías y áreas públicas.
  - Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas.
  - Lavado de áreas públicas.

Que, las actividades del servicio público de aseo que son prestadas por EMSERVILLA SA ESP en el municipio de Ubaté y su área de influencia, requieren de la operación de vehículos automotores, herramientas y equipos para su adecuada ejecución. En especial las actividades de Recolección y Transporte de residuos requieren de un parque automotor amplio y suficiente, el cual debe contar con las condiciones y características adecuadas la ejecución de las actividades, de manera que se resalta entre otras las siguientes referencias normativas:

1. **Decreto 1077 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio**,

   - ARTÍCULO 2.3.2.2.2.3.27. ***Requisitos de la actividad de recolección***; en el cual se menciona que los vehículos de recolección no solo deben contar con una serie de características específicas, sino que, además deben estar en óptimas condiciones tanto mecánicas como físicas para poder prestar el servicio de recolección y disposición y específicamente menciona en el numeral 2 "El servicio de recolección de residuos no podrá ser interrumpido por fallas mecánicas".

2. **Resolución 40595 de 2022, Planes estratégicos de las entidades, organizaciones o empresas en materia de seguridad vial**, el cual menciona todos los vehículos a cargo de las entidades, organizaciones o empresas deben estar en óptimas condiciones de funcionamiento y seguros para su uso.

Que, EMSERVILLA SA ESP reconoce el talento humano a su disposición y se encuentra comprometida con el bienestar de todos y cada uno de sus trabajadores, teniendo en cuenta lo anterior busca garantizar el correcto funcionamiento de cada equipo y de esta manera atenuar la posibilidad de accidentes laborales vinculadas a fallas mecánicas, las cuales se pueden reducir con los mantenimientos establecidos en los manuales de operación de los diferentes equipos.

Que, EMSERVILLA SA ESP en una semana ejecuta quince (15) macro rutas de recolección de residuos ordinarios y diez (10) macro rutas de recolección de residuos orgánicos. En cuanto a la actividad de transporte; los vehículos compactadores están viajando con una frecuencia mínima de diecisiete (17) veces por semana. El transporte de residuos inicia en el casco urbano del municipio de Ubaté hasta el relleno sanitario Nuevo Mondoñedo un recorrido que

en total suman ciento noventa y ocho (198) kilómetros. Para la ejecución de las macro rutas descritas anteriormente EMSERVILLA SA ESP, cuenta con los siguientes vehículos automotores: •

"1. Vehículo Compactador Chevrolet Kodiak de Placa OFT 010.
2. Vehículo Compactador Freightliner M2 106 de Placa OCM 152.
3. Vehículo Compactador Hyundai HD 370 de Placa OJW 032.
4. Vehículo Compactador Chevrolet FVZ de Placa OJZ 502
5. Vehículo Compactador Chevrolet FVZ de Placa FSQ 897
6. Vehículo Compactador Fotón de Placa LYP 148.

Que, los vehículos de placas OJZ 502 y FSQ 897, presentaron averías de gran envergadura en sus motores lo que implica una intervención significativa por parte de la compañía. Presentadas estas averías se realiza revisión de los daños y se observaron los siguientes problemas:

1. Vehículo OJZ 502.

   El vehículo compactador de placas OJZ 502 de propiedad de EMSERVILLA SA ESP presento una falla inesperada el vehículo era conducido por el señor Héctor Gualteros quien se dirigía hasta el relleno sanitario Nuevo Mondoñedo a realizar el descargue de los residuos, según Gualteros "en la variante de Zipaquirá el vehículo genero un ruido muy fuerte y el motor se paga de una, me bajé de la cabina y me di cuenta que una biela estaba al lado de la carretera, igualmente estaba el piso lleno de aceite"

   Al parece la biela del pistón dos (02), se desprende del cigüeñal, fisura el bloque y sale por el costado lateral derecho, esto a su vez produjo otras consecuencias graves; pues al romper la estructura principal del motor, se crea una abertura por donde drena el aceite lubricante; todo el sistema quedó sin lubricación esto se traduce en una pérdida total de los componentes de bloque, cigüeñal y pistón.

   El responsable del daño es un casquete; este es responsable de la sujeción de la biela y el pistón al cigüeñal. El casquete trató de girar en su base lo que provocó la rotura de los tornillos que aseguran la biela al cigüeñal, dejando la biela sin sujeción y debido al movimiento, la presión y fuerza de empuje provocado por la inyección de combustible; sale disparado por un costado provocando las averías anteriormente descritas.

   De acuerdo a los daños presentados en el motor del vehículo, se debe realizar la sustitución del bloque por uno nuevo y realizar el cambio en su totalidad de los componentes de cigüeñal y pistones y todos los demás repuestos que se requieran para que el vehículo recupere su operatividad.

2. Vehículo FSQ 897.

   El vehículo de placas FSQ 897 entregado a EMSERVILLA SA ESP en comodato por la alcaldía municipal de Ubaté, sufre afectación en su motor, según el conductor Iván Santana; el vehículo estaba de regreso al municipio de Ubaté luego de realizar descargue de residuos en el relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo, a la del sector conocido como "altura de tierra negra" el vehículo presenta un ruido anómalo en su motor por lo cual él decide parar el equipo.

   Posteriormente se envía al técnico Freddy Otalora para diagnosticar el equipo en campo, una vez él allí, informa que la posible causa del sonido en el motor, es que el pistón 3 se inclina a un costado y fricciona la cámara de combustión. Otalora indica que esto se debe corroborar con el desarme en su totalidad del equipo. Se autoriza el desarme y se identifica los siguientes problemas:

- Pistón inclinado: Efectivamente se confirma que uno de sus seis pistones se inclina lo que provoca un excesivo ruido en el motor, adicionalmente la inclinación y la fricción provoca que el pistón se deforme en su parte superior.
- Culata deforme: El movimiento anormal del pistón, produce que la culata se fisure y se deforme, pues se realiza prueba de planitud y esta no cumplió con las medidas otorgadas por fabricante.

	• Daño en bloque: El pistón ejerce una contrafuerza al cigüeñal, éste raya el bloque, estos rayones impiden que el cigüeñal tome centro en su base por lo cual se deduce que este componente no cumple con las especificaciones técnicas del fabricante. De acuerdo a los daños del vehículo, se debe realizar la sustitución del bloque, del cigüeñal, de los pistones, de la culata y de los demás repuestos que se requieran para que el vehículo recupere su operatividad. En consecuencia, se hace necesaria la reparación completa de los motores de los vehículos FSQ 897 y OJZ 502 a partir de los daños identificados de manera preliminar por EMSERVILLA SA ESP y con base en diagnostico detallado a efectuar por parte del oferente que resulte adjudicado. Dicha reparación deberá contemplar el reemplazo por piezas nuevas de los componentes diagnosticados con daño total y/o aquellos cuyo funcionamiento óptimo del sistema así lo requiera y con previa aprobación por parte de la supervisión. Según la revisión preliminar realizada por EMSRVILLA SA ESP se requiere el reemplazo de los componentes que se incluyen en el ANEXO 6 Elementos y Servicios Preliminares adjunto al presente estudio.
2.3. Naturaleza del contrato	La presente contratación corresponde a un contrato de mantenimiento correctivo especializado de bienes destinados a la prestación del servicio público de aseo, que comprende la ejecución de actividades técnicas orientadas a la recuperación de la capacidad operativa de los motores de los vehículos compactadores de placas OJZ 502 y FSQ 897, incluyendo el suministro e instalación de los repuestos, partes, componentes y demás elementos que resulten necesarios para su intervención y puesta en funcionamiento.
2.4. Codificación bien o servicio UNSPSC	En virtud del Plan Anual de Adquisiciones de la Empresa para la presente vigencia fiscal, el código principal de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas es **No. 78-18-15-08** y el ítem del proyecto objeto del presente proceso de acuerdo al PAA es **No. 61**; igualmente se relacionan a continuación los códigos UNSPSC relacionados al proceso contractual a efectuar:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
78000000 Servicios de transporte, almacenaje y correo	78180000	78181500	78181508	Mantenimiento y reparación de camiones pesados
26000000 Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía.	26100000	26101500	26101513	Kit de reparación de motores.
	26100000	26101700		Accesorios y componentes de motor

2.5. Requerimiento de Personal	La ejecución del objeto contractual requiere la intervención de personal técnico especializado, así como la disponibilidad de infraestructura, equipos, herramientas y medios tecnológicos adecuados para la realización de actividades de mantenimiento correctivo especializado en motores diésel de vehículos compactadores destinados a la prestación del servicio público de aseo. Teniendo en cuenta la gravedad de las fallas mecánicas identificadas en los motores de los vehículos de placas OJZ 502 y FSQ 897, las actividades a desarrollar comprenden labores de diagnóstico técnico, desarme, inspección de componentes, reparación, rectificación, reconstrucción, calibración, suministro e instalación de repuestos, ensamble, pruebas de funcionamiento y puesta en operación de los equipos intervenidos, actividades que requieren conocimiento técnico especializado y experiencia demostrable en mantenimiento de motores diésel de servicio pesado. En consecuencia, el contratista deberá acreditar que cuenta con la capacidad técnica, operativa y logística suficiente para ejecutar integralmente las actividades requeridas,

garantizando la calidad de los trabajos realizados, la idoneidad de los repuestos utilizados y el adecuado funcionamiento de los motores una vez culminada la intervención.

Para la ejecución del contrato, el proponente deberá disponer como mínimo de:

CARGO	CANT	REQUISITOS MINIMOS
TECNICO, TECNOLOGO Y/O PROFESIONAL	2	TÉCNICO, TECNÓLOGO O INGENIERO MECÁNICO, MECÁNICO AUTOMOTRIZ O PROFESIONAL AFÍN, CON EXPERIENCIA ACREDITADA DE DOS (02) AÑOS EN MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MOTORES DIÉSEL DE VEHÍCULOS DE CARGA PESADA.

El oferente deberá presentar la siguiente documentación para el personal que ejecutará las actividades del presente proceso contractual:

1. Carta de compromiso de participación en el presente proceso contractual debidamente firmada por el personal que realizará la ejecución de las actividades contratadas por la Empresa.
2. Cédula de ciudadanía
3. Soportes de requerimientos especiales en los casos que aplique según la actividad a desarrollar.
4. Certificación laboral en la cual se evidencie la experiencia con que cuentan las personas que desarrollaran las actividades a ejecutar.
5. Hoja de Vida anexando los soportes de experiencia y educativos que se relacionen en el mismo documento.

2.6. Plazo de ejecución del contrato

Dos (02) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio

2.7. Lugar de ejecución del contrato

El contrato se ejecutará en las instalaciones del contratista o en los lugares que este disponga para la realización de las actividades de diagnóstico, reparación, mantenimiento correctivo, reconstrucción, rectificación, suministro e instalación de repuestos y demás labores necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

2.8. Obligaciones del Contratista

Obligaciones Específicas

En cumplimiento del presente Contrato, el CONTRATISTA además de las obligaciones establecidas en la ley y el manual de Contratación, se compromete a cumplir todas aquellas obligaciones que se deriven del clausulado del contrato y que su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para su correcta ejecución. Así mismo, el CONTRATISTA deberá ejecutar las actividades necesarias para la recuperación operativa de los motores de los vehículos compactadores de placas OJZ 502 y FSQ 897, incluyendo el suministro de repuestos, materiales, componentes, mano de obra especializada, transporte, pruebas y puesta en funcionamiento, de conformidad con las siguientes obligaciones:

A. **OBLIGACIONES GENERALES PARA AMBOS VEHÍCULOS**

1. Asumir bajo su exclusiva responsabilidad técnica, administrativa y económica el cargue, descargue, transporte, movilización, custodia y aseguramiento de los vehículos desde el lugar de entrega por parte de EMSERVILLA S.A. E.S.P. hasta las instalaciones o talleres donde se ejecutarán los trabajos contratados.
2. Suscribir con el supervisor del contrato las respectivas actas de entrega y recibo de los vehículos, dejando constancia de su estado mecánico, estructural y operativo al momento de la recepción.
3. Realizar diagnóstico técnico inicial detallado de cada vehículo e informar al supervisor cualquier hallazgo adicional que pueda afectar el alcance de la intervención.
4. Ejecutar los trabajos únicamente con personal competente y utilizando herramientas, equipos y procedimientos técnicamente adecuados.
5. Mantener bajo su responsabilidad y custodia los vehículos, motores, repuestos y demás componentes desde su recibo hasta su entrega final.
6. Asumir la responsabilidad por cualquier pérdida, daño o deterioro que sufran los bienes durante el transporte, almacenamiento o ejecución de las actividades contratadas.

7. No permitir el acceso al vehículo a personal no autorizado, diferente a los conductores o al supervisor.
8. Garantizar la buena calidad de los repuestos, materiales, insumos y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto contratado.
9. Realizar el suministro e instalación de repuestos, de acuerdo a las necesidades de cada vehículo, previa autorización del supervisor del contrato.
10. Se hará responsable por cualquier fallo reincidente ocasionado por un trabajo deficiente o pobremente ejecutado.
11. El CONTRATISTA deberá realizar la separación en la fuente de residuos, segregando los residuos aprovechables, no aprovechables y peligrosos que se puedan generar durante la ejecución del contrato. Los residuos aprovechables deberán ser entregados a Recicladores Oficiales y deberán presentar la certificación a que haya lugar. Los residuos no aprovechables deben ser entregados a las rutas de recolección definidas para tal fin y los residuos peligrosos deberán ser entregados al Coordinador Operativo del Depto. de Aseo y Ambiente para que EMSERVILLA SA ESP realice la gestión final de estos. Previo a la entrega, los residuos deben ser almacenados en una zona cubierta y ventilada, lejos de fuentes de ignición.
12. Realizar todas las pruebas mecánicas, operativas y de funcionamiento necesarias para garantizar la correcta operación de los motores intervenidos.
13. En caso de identificarse durante el proceso de diagnóstico técnico, desarme o inspección; componentes adicionales que requieran reparación y/o reemplazo y que no se encuentren contemplados inicialmente, el contratista deberá presentar a EMSERVILLA SA ESP el respectivo diagnostico técnico y cotización detallada previo a la ejecución de dichas actividades, las cuales estarán sujetas a la aprobación por parte del supervisor del contrato.

B. VEHÍCULO COMPACTADOR PLACA OJZ 502

Teniendo en cuenta que el diagnóstico técnico evidenció daños estructurales graves asociados al bloque, cigüeñal, pistones y demás elementos internos del motor, el contratista deberá ejecutar todas las actividades necesarias para su recuperación mecánica integral. Para tal efecto deberá:

1. Realizar el desmontaje y desarme técnico del motor.
2. Inspeccionar técnicamente todos los componentes internos y externos.
3. Suministrar e instalar los elementos que técnicamente resulten necesarios para la recuperación del motor y que sean aprobados por EMSERVILLA SA ESP, garantizando que los mismos sean nuevos.
4. Realizar los procesos de mecanizado, ajuste o calibración que resulten procedentes.
5. Realizar las calibraciones correspondientes a válvulas, sistema de inyección y demás elementos requeridos.
6. Realizar el ensamble final del motor.
7. Efectuar pruebas de funcionamiento, presión, temperatura, lubricación y desempeño antes de la entrega final.

C. VEHÍCULO COMPACTADOR PLACA FSQ 897

Considerando que el diagnóstico preliminar evidenció afectaciones en pistón, culata, bloque y demás componentes asociados al sistema motriz, el contratista deberá ejecutar todas las actividades necesarias para la recuperación operativa integral del motor. Para tal efecto deberá:

1. Realizar el desmontaje y desarme técnico del motor.
2. Inspeccionar técnicamente todos los componentes internos y externos.
3. Suministrar e instalar los elementos que técnicamente resulten necesarios para la recuperación del motor y que sean aprobados por EMSERVILLA SA ESP, garantizando que los mismos sean nuevos.
4. Realizar los procesos de mecanizado, ajuste o calibración que resulten procedentes.
5. Realizar las calibraciones correspondientes a válvulas, sistema de inyección y demás elementos requeridos.
6. Realizar el ensamble final del motor.
7. Efectuar pruebas de funcionamiento, presión, temperatura, lubricación y desempeño antes de la entrega final.

	Obligaciones Generales El Contratista se obliga para con LA EMPRESA a: 1. Suscribir con diligencia y cuidado el Contrato. 2. Colaborar con la Empresa para que el objeto del contrato se cumpla. 3. Cumplir a cabalidad con el plazo establecido para el desarrollo del presente Contrato. 4. Cumplir con las condiciones técnicas, económicas, jurídicas, Financieras y comerciales exigidas en los términos del presente proceso contractual. 5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando todo tipo de dilaciones o en trabamientos que pudieren presentarse. 6. No podrá acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir un acto o hecho. Cuando se presenten tales situaciones al contratista, deberá informar de tal evento a las autoridades competentes para que ellas adopten las medidas necesarias. El incumplimiento de esta obligación daría lugar a la declaratoria de caducidad del contrato. 7. Realizar informe mensual y/o final de las labores desarrolladas en cumplimiento del objeto del Contrato. 8. Presentar factura y/o cuenta de cobro en el que se relacione el objeto del contrato o las actividades realizadas y/o lo entregado a la Empresa, así como consignar el periodo de ejecución del mismo. 9. Cumplir con las demás obligaciones que se desprendan de la naturaleza del contrato y con todos los ofrecimientos hechos en la propuesta, la cual forma parte integral del contrato y los requerimientos de EMSERVILLA S.A E.S.P. de conformidad con las indicaciones que le haga el supervisor del contrato. 10. Informar oportunamente a la EMPRESA de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato. 11. Cumplir con las obligaciones tributarias, laborales, prestacionales y de seguridad social respecto del personal vinculado para la ejecución del contrato. 12. Asumir los costos, riesgos y responsabilidades derivados de la ejecución del contrato que no correspondan expresamente a la ENTIDAD. 13. Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como con los protocolos de bioseguridad, gestión del riesgo y demás disposiciones aplicables. 14. Las demás que por ley o por la naturaleza del contrato se entiendan de pleno incorporadas al mismo. 15. El CONTRATISTA se obliga a cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, incluyen la afiliación a riesgos profesionales de conformidad con el Decreto 0723 de abril de 2013, allegando a EMSERVILLA los documentos correspondientes (planillas) que acrediten el cumplimiento de los mismos.
2.9. Plazo de Liquidación del Contrato	El proceso de liquidación se desarrollará en virtud de lo establecido en la Directiva Externa No. 001 del diecinueve (19) de Junio de 2026, en especial en el siguiente artículo: ***"Artículo 61° Liquidación de los Contratos.*** *La liquidación de los contratos se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los estudios previos, pliegos o contrato o equivalente.* *Cuando en los documentos precontractuales o contractuales no se haya establecido un plazo específico para la realización de la liquidación del contrato, esta se efectuará de manera bilateral dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de terminación del contrato.* *Si dentro de dicho plazo no se realizó la respetiva liquidación, la EMPRESA, dentro de los DOS (2) meses siguientes al vencimiento del plazo inicial, liquidará el respectivo contrato de forma unilateral o de los efectos que no hubo acuerdo a través de acto administrativo motivado.* *De la liquidación unilateral del contrato se correrá traslado al contratista para efectos de pronunciarse o de interponer recurso de reposición dentro de los CINCO (5) días siguientes al comunicado de la liquidación.*

	En caso de no realizarse la liquidación unilateral por parte de la EMPRESA, las partes tendrán un plazo de DOS (2) años, para liquidar el contrato por vía judicial o de forma bilateral o unilateral por parte de la EMPRESA. ***Parágrafo 1°.** Se exceptúan de la liquidación contractual los contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, cuya ejecución no haya presentado novedades de cesión y/o novación o cualquier otra situación que obligue a realizar un balance financiero del contrato.* ***Parágrafo 2°.** Los contratistas aceptan expresamente que en sus contratos respectivos se incorpora por virtud de este Manual la potestad de liquidación unilateral de LA EMPRESA, en caso de que no haya acuerdo para proceder a liquidar el contrato."*
2.10. Fundamentos Jurídicos de la modalidad de selección	Los contratos que celebre EMSERVILLA S.A. E.S.P. tendrán como punto de partida las disposiciones establecidas en el artículo 31 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 3 de la Ley 689 de 2001, y artículo 32 del régimen de los servicios públicos domiciliarios, el régimen legal aplicable a los actos y contratos de la Empresa es el de derecho privado. Además de regirse por los lineamientos del presente Manual, de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, el Código Civil, el Código de Comercio, así como por las disposiciones especiales que les sean aplicables por la naturaleza de la actividad de la Empresa en materia contractual. La empresa EMSERVILLA S.A. E.S.P., es prestadora de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y por lo tanto se rige por el Manual de Contratación, adoptado mediante la Directiva Externa No. 001 del diecinueve (19) de junio de 2026, que establece lo siguiente: *"**CAPITULO III.*** ***FORMALIDAD Y MODALIDADES DE SELECCIÓN*** ***Artículo 23° Diferentes Modalidades de Selección**. Los procedimientos que habrán de utilizarse para escoger los contratistas de la Empresa de Servicios Públicos del Municipio Villa de San Diego de Ubaté EMSERVILLA SA ESP, son los siguientes: (...)* ***23.2 Invitación Cerrada:** Procederá cuando la cuantía del contrato que se pretende celebrar supere los cuarenta (40) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes. y sea inferior o igual a mil (1.000) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes. o cuando se trate de recursos provenientes total o parcialmente, de entidades públicas territoriales del orden municipal, departamental o nacional o de organismos internacionales y en todo caso cuando la cuantía a contratar no supere los mil (1.000) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes. (...)* ***Artículo 35° Invitación Cerrada.** Son todos aquellos contratos que sean de un valor superior a cuarenta (40) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SMLMV) e inferior o igual a mil (1000) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SMLMV).* *La Invitación Cerrada será de dos (02) clases:* *I. **Invitación Cerrada con tres (03) cotizaciones*** *II. Invitación Cerrada Publicada (...)* ***Artículo 36° Invitación Cerrada Tres Cotizaciones.** Corresponde a la primera clase dentro de la modalidad de Invitación Cerrada prevista en el artículo anterior, en la cual la Empresa solicita cotización a un mínimo de tres (03) oferentes que cuenten con la idoneidad y capacidad para atender el objeto contractual, seleccionados de la base de datos de proveedores o del estudio de mercado realizado por la entidad, garantizando los principios de transparencia, selección objetiva y pluralidad de oferentes."* El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección y al contrato que de él se derive, será el previsto en las disposiciones pertinentes, en el Manual de Contratación de EMSERVILLA S.A. E.S.P. y en lo que no se encuentra particularmente regulado, se aplicarán las normas comerciales y civiles vigentes
2.11. Supervisión	Aseo y Ambiente
3. DESCRIPCIÓN FINANCIERA	

3.1. Presupuesto Oficial	EMSERVILLA S.A. E.S.P. cuenta con el siguiente presupuesto para adelantar el objeto del presente estudio: **CDP No.** 622 **FECHA** 29/09/2026		Valor del Presente Proceso Contractual asciende a la suma de **CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE. ($134,000,000.00)**	Fecha de terminación de la Vigencia: 31/12/2026
3.2 Valor y forma de pago	El valor de la presente contratación asciende a la suma de **CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE. ($134,000,000.00)**, incluidos impuestos, tasas, contribuciones y pagadero según el suministro y/o el servicio prestado en cumplimiento del objeto contractual, dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de su entrega a EMSERVILLA SA ESP, previa presentación de factura de venta y/o documento equivalente e informe de actividades por parte del CONTRATISTA, la documentación que acredite el pago respecto al Sistema de Seguridad Social Integral en los porcentajes previstos en la Ley, por parte del CONTRATISTA y recibo a satisfacción de cumplimiento del objeto contractual suscrita por parte del supervisor del contrato.			
3.3. Soporte técnico y económico del valor estimado del contrato	Para el presente proceso de contratación el valor estimado se determinó teniendo en cuenta los bienes y/o servicios a suministrar por parte del posible CONTRATISTA. Se anexa documento(s) soportes del análisis realizado para determinar el valor presente proceso de contratación			

4. DESCRIPCIÓN FINAL

4.1. Criterios de Selección

Los criterios que se tendrán en cuenta para seleccionar la oferta más favorable son los siguiente:

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
Económico	Se evaluará según lo estipulado en la Directiva Externa No. 001 del 19 de junio de 2026, "*Por la cual se modifica el Manual de Contratación de la Empresa de Servicios Públicos del Municipio Villa de San Diego de Ubaté EMSERVILLA S.A. E.S.P.*" en especial en lo dispuesto en el **Artículo 17° Factor Económico.** La ponderación de la oferta económica se efectuará de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria tal fin:

N°	MÉTODOS DE EVALUACIÓN ECONÓMICA
1	MEDIA ARITMÉTICA
2	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
3	MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL
4	MENOR VALOR

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM de la fecha de presentación de ofertas. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

ASIGNACIÓN DE METODO DE EVALUACIÓN SEGÚN TRM		
RANGO	MÉTODO	
DE 0.00 A 0.24	1	MEDIA ARITMÉTICA
DE 0.25 A 0.49	2	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
DE 0.50 A 0.74	3	MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL
DE 0.75 A 0.99	4	MENOR VALOR

Parágrafo 1°. Cuando la EMPRESA estime que el valor de una oferta es artificialmente bajo, requerirá al oferente para que presente las explicaciones y los soportes que justifiquen el valor ofertado.

Analizadas las explicaciones y los documentos aportados, el Comité Evaluador designado determinará si la oferta cuenta con una justificación suficiente para continuar en el proceso de contratación o, por el contrario, si procede su rechazo por no

	desvirtuar el carácter artificialmente bajo del precio ofertado. La decisión deberá quedar debidamente motivada en el respectivo informe de evaluación.
Experiencia General	El oferente debe acreditar una experiencia mínima de dos (02) procesos contractuales que conlleven a la ejecución de objetos y/o actividades similares con entidades públicas y/o privadas, los cuales deben estar ejecutados y terminados en los últimos cinco (05) años, y que la suma de sus montos sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial del presente proceso de selección. **Nota 1:** La experiencia debe ser acreditada por medio de contratos (debidamente firmados por las partes), certificaciones de la entidad o persona contratante y/o demás documentación que permita identificar los tiempos de ejecución, montos ejecutados, los objetos y/o actividades realizadas por el oferente. **Nota 2.** Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal para efectos de acreditar la experiencia mínima solicitada por la entidad, se realizará la sumatoria de la que se allegue por cada uno de sus miembros. **Nota 3**: Cuando la experiencia corresponda a contratos realizados en consorcio o unión temporal, la experiencia en valor será tomada de acuerdo al porcentaje que le correspondió en dicha figura asociativa, al integrante que pretenda hacerla valer en el presente proceso. **Nota 4:** En caso de certificaciones expedidas por entidades de derecho privado, el proponente deberá adjuntar copia del contrato respectivo. Cuando se presenten certificaciones con prestación de servicio simultáneo en la misma u otras entidades o empresas y de igual manera cuando se acredite la experiencia por contrato realizado, en un mismo periodo de tiempo, EMSERVILLA tendrá en cuenta para efectos de la evaluación de la experiencia todo el tiempo y valor certificado, sin importar que se superpongan los periodos. Cuando exista diferencia entre la información relacionada en el "*Formato de Experiencia del Proponente*" y la consagrada en los soportes presentados, o el formato no incluya información de la cual se aportó el soporte, prevalecerá la información de los soportes. EMSERVILLA se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes. En caso de anexar más de las certificaciones requeridas por la entidad para acreditar la experiencia del proponente, EMSERVILLA tendrá en cuenta la mejor con la que el proponente pueda cumplir a cabalidad el requisito. Igualmente es de mencionar que el oferente debe contar con el código **No. 3312** denominado "***Mantenimiento y Reparación Especializado de Maquinaria y Equipo***", dentro de las actividades económicas de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) en su Registro Único Tributario (RUT).
Experiencia Profesional y/o Formación Académica	Para la ejecución de las mencionadas actividades, el Contratista deberá contar con un personal mínimo, a saber:

	<table><tr><th>CARGO</th><th>CANT</th><th>REQUISITOS MINIMOS</th></tr><tr><td>TECNICO, TECNOLOGO Y/O PROFESIONAL</td><td>2</td><td>TÉCNICO, TECNÓLOGO O INGENIERO MECÁNICO, MECÁNICO AUTOMOTRIZ O PROFESIONAL AFÍN, CON EXPERIENCIA ACREDITADA DE DOS (02) AÑOS EN MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MOTORES DIÉSEL DE VEHÍCULOS DE CARGA PESADA.</td></tr></table> Es teniendo presente lo anterior que a continuación se relacionan los documentos mínimos requeridos: **1)** Carta de compromiso de participación en el presente proceso contractual debidamente firmada por el personal que realizara la ejecución de las actividades contratadas por la Empresa. **2)** Cedula de ciudadanía. **3)** Soportes de requerimientos especiales en los casos que aplique según la actividad a desarrollar. **4)** Certificación laboral en la cual se evidencie la experiencia con que cuentan las personas que desarrollaran las actividades a ejecutar. **5)** Hoja de Vida anexando los soportes de experiencia y educativos que se relacionen en el mismo documento.
Especificaciones Técnicas	Además de las relacionadas en el numeral ***2.8 Obligaciones del Contratista*** de las ***Obligaciones Especificas*** en el número 1, el contratista deberá certificar que cuenta con: **1.** Taller o instalaciones adecuadas para la ejecución de las labores contratadas. **2.** Herramientas, equipos de diagnóstico y elementos de medición necesarios para garantizar la correcta ejecución de los trabajos.
Requerimientos Ambientales	La Empresa en referencia al seguimiento ambiental solicita a de los proveedores y contratistas, entre otros, el contar con la siguiente documentación: **1.** Plan, programa, sistema de gestión ambiental o certificado de política ambiental que implemente al interior de la organización, o **2.** Certificaciones ambientales con las que cuenta la compañía o carta donde se mencione cómo contribuye al medio ambiente o como contribuirá en el cumplimiento del objeto contractual. **Nota**: Como mínimo El CONTRATISTA deberá incluir compromiso para realizar la separación en la fuente de residuos, segregando los residuos aprovechables, no aprovechables y peligrosos que se puedan generar durante la ejecución del contrato. Los residuos aprovechables deberán ser entregados a Recicladores Oficiales y deberán presentar la certificación a que haya lugar. Los residuos no aprovechables deben ser entregados a las rutas de recolección definidas para tal fin y los residuos peligrosos deberán ser entregados al Coordinador Operativo del DPTO. de Aseo y Ambiente para que EMSERVILLA SA ESP realice la gestión final de estos. Previo a la entrega, los residuos deben ser almacenados en una zona cubierta y ventilada, lejos de fuentes de ignición.

	Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo	La empresa debe garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de su empresa, por parte de los proveedores y contratistas, entre otros, es teniendo presente esto que el oferente debe contar con la siguiente documentación: 1. Evaluación inicial del SG-SST 2025 (con el fin de verificar el avance del mismo); 2. Matriz de Peligros y riesgos vigente; 3. Plan anual de Trabajo 2026; 4. Estadísticas de Accidentalidad 2026 "Emitido por ARL". 5. Planilla de Seguridad Social e igualmente, es de mencionar que, para el caso de las personas jurídicas, se debe presentar certificación emitida por representante legal o revisor fiscal (según quien aplique para la respectiva empresa), en la cual se informe si se encuentran al día con el pago de seguridad social, esto en virtud de la Ley 789 de 2002. **Nota**: Si se tiene revisor fiscal se debe presentar los soportes de copia de cedula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de antecedente emitido por la junta central de contadores. 6. Certificado del curso de las **50 o 20 horas vigente** del responsable en Seguridad y Salud en el Trabajo. 7. Licencia vigente en SST del responsable de seguridad y salud en el trabajo. **Nota 1:** El oferente seleccionado tiene un plazo de quince (15) días hábiles para la presentación del numeral 4, siempre que presente el soporte de la solicitud radicada ante la entidad de ARL. **Nota 2:** En caso de que el oferente sea persona natural deberá adjuntar planilla de aportes de seguridad social y soporte de pago o soportes de afiliación, o certificaciones de las respectivas entidades aseguradoras de salud y pensión, **Nota 3:** El oferente que sea persona natural que no hubiera presentado la planilla de aportes de seguridad social (Salud, Pensión y ARL con el riesgo solicitado) y el respectivo soporte de pago en la etapa precontractual, para poder dar inicio de la ejecución del contrato deberá presentar soporte de afiliación de ARL en el cual se evidencie el nivel de riesgo (3) y la fecha de inicio de cobertura.
4.2. Aspectos para la Selección		La Empresa para el desarrollo del presente proceso de contratación establece los siguientes requisitos: 1. Documentación exigida al contratista u oferentes: A. Carta de Presentación de la Propuesta (ANEXO 1). B. Cedula de Ciudadanía del Proponente. C. Fotocopia de la libreta militar para hombres menores de 50 años, bien sea persona natural o representante legal de la persona jurídica, o cada uno de los miembros de las uniones temporales o consorcios que presenten oferta, de conformidad con el Decreto 2150 de 1995. D. Certificado de antecedentes judiciales de la Policía Nacional de Colombia de la persona natural o representante legal de la persona jurídica, o cada uno de los miembros de las uniones temporales o consorcios que presenten oferta, aunque la entidad hará la respectiva verificación por su cuenta. No mayor a 30 días. E. Certificado de Registro Nacional de Medidas Correctivas emitido por la Policía Nacional de Colombia, (**PERSONA NATURAL Y/O REPRESENTANTE LEGAL Y PERSONA JURÍDICA**). No mayor a 30 días.

F. Certificado de antecedentes disciplinarios de la persona natural o representante legal de la persona jurídica, o los miembros de las uniones temporales o consorcios que presenten oferta. (**PERSONA NATURAL Y/O REPRESENTANTE LEGAL Y PERSONA JURÍDICA**). No mayor a 30 días.

G. Certificado de antecedentes fiscales de la contraloría de la persona natural o representante legal de la persona jurídica, o los miembros de las uniones temporales o consorcios que presenten oferta. (**PERSONA NATURAL Y/O REPRESENTANTE LEGAL Y PERSONA JURÍDICA**). No mayor a 30 días.

H. Certificado vigente de Base de Datos de Deudores alimentos morosos REDAM (**PERSONA NATURAL O REPRESENTANTE LEGAL PERSONA JURÍDICA**).

I. Consulta de Inhabilidades por delitos sexuales (Ley 1918 de 2018) de la persona natural o representante legal de la persona jurídica, o los miembros de las uniones temporales o consorcios que presenten oferta. (**La consulta se debe realizar con la información de la empresa: EMSERVILLA SA ESP y NIT 900802091-7**). No mayor a 30 días.

J. Formato de certificado de Inhabilidades e Incompatibilidades (ANEXO 5).

K. El oferente debe presentar **PROPUESTA** detallada en **FORMATO PDF** y **FORMATO EXCEL** con cada uno de los ítems solicitados por la empresa en las obligaciones específicas, dichos documentos deben tener **MÍNIMO** las siguientes columnas: **ÍTEM, DESCRIPCIÓN Y/O PRODUCTO, UNIDAD DE MEDIDA, CANTIDAD, VALOR UNITARIO SIN IVA, VALOR DE IVA, TARIFA IVA (PORCENTAJE %) Y VALOR TOTAL CON IVA**; lo anterior para un total **MÍNIMO** de **OCHO (08) COLUMNAS** en la que se relacionen la cantidad de elementos requeridos.

L. Copia del Registro Único Tributario **COMPLETO, ACTUALIZADO Y/O GENERADO SEGÚN LA VIGENCIA DEL PRESENTE PROCESO.**

M. Certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio o la entidad competente **dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del plazo para la presentación de ofertas**.

N. Capacidad Jurídica.

O. Carta de conformación si se trata de consorcios o uniones temporales.

P. Certificado de pago de parafiscales y aportes al sistema de seguridad social.

Q. Documento de facultades para contratar.

R. Declaración de Bienes y Rentas y Registro de Conflictos de Interés (**Ley 2013 de 2019, Ley 1437 de 2011, 734 de 2002 y 2003 de 2019**) y formulario de declaración de bienes y rentas vigente presentado ante la DIAN de la persona natural o de la persona jurídica que este presentado la propuesta.

S. Hoja de Vida en formato único del **Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP)**, anexando Soportes de experiencia, educativos o para **PERSONAS JURÍDICAS** en el formato del DAFP relacionar los contratos de experiencia con que se cuente y los soportes de dicha experiencia.

T. Formato de Compromiso Anticorrupción (ANEXO 2).

U. Formato de Experiencia del Proponente (ANEXO 4). **Nota: La experiencia relacionada en los anteriores cuadros debe coincidir con las certificaciones, contratos y/o liquidaciones presentadas para la acreditación de EXPERIENCIA HABILITANTE Y ADICIONAL.**

V. Certificación Bancaria emitida por la respectiva entidad de la presente **vigencia 2026** en la cual se relacione el nombre del respectivo oferente (Persona Natural o Jurídica). En caso de consorcios o Uniones Temporales, se expedirá un compromiso de constitución de cuenta bancaria, a nombre del consorcio o Unión Temporal y los nombres de los posibles representantes legales.

	W. El oferente deberá presentar la siguiente documentación para el personal que ejecutará las actividades del presente proceso contractual: 1. Carta de compromiso de participación en el presente proceso contractual debidamente firmada por el personal que realizará la ejecución de las actividades contratadas por la Empresa. 2. Cédula de ciudadanía 3. Soportes de requerimientos especiales en los casos que aplique según la actividad a desarrollar. 4. Certificación laboral en la cual se evidencie la experiencia con que cuentan las personas que desarrollaran las actividades a ejecutar. 5. Hoja de Vida anexando los soportes de experiencia y educativos que se relacionen en el mismo documento. **X.** Presentar la documentación solicitada según el numeral de los requerimientos ambientales del presente proceso contractual. **Y.** Presentar la documentación solicitada según el numeral de los requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo del presente proceso contractual. **Nota:** Los documentos solicitados para el presente proceso de contratación deben ser completamente legibles para poder validar la información del respectivo oferente, en caso de no ser legible se considerará como causal de rechazo de la oferta presentada. **2.** A continuación, se relacionan los factores de la Evaluación de ofertas para el proceso de Invitación Cerrada: **FACTORES DE EVALUACIÓN** / **PUNTAJE** FACTOR ECONÓMICO. — 600 FACTOR AMBIENTAL — 100 FACTOR TECNICO — 200 INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL — 100 **TOTAL** — **1000** Los demás criterios para la selección de la oferta más favorable se establecerán en el pliego de condiciones de Invitación Cerrada.
4.3. Tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que pueden afectar el equilibrio económico del contrato	Se entienden como riesgos involucrados en la contratación, todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato. TIPIFICACIÓN La tipificación es el proceso de caracterización de los riesgos que puedan preverse en las diferentes etapas del contrato, agrupándolos dentro de diferentes clases que presenten características similares. Así, la tipificación de los riesgos previsibles podrá consistir en la identificación de los distintos riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución del contrato y su incorporación en una clase si ella existe. a) Riesgos Comerciales Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, alteraciones y cambios en la tasa de cambio, tasa de interés, curva de inflación, importaciones/exportaciones, oferta o demanda de materias o servicios necesarios para el proyecto o requeridos por el contratista, cambios en los precios en general y derivados de variaciones en la oferta o demanda de bienes y servicios. No se prevé riesgos comerciales, por lo que no se cancelaran reajustes en el presente contrato. El contratista asume los cambios en el mercado y no reclamará ni pretenderá reajustes. b) Riesgos sociales y políticos Son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y

	previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato. Se incluyen los actos de terrorismo que sean cometidos al amparo de fallas de los sistemas de vigilancia y control que debe implementar y mantener adecuadamente el contratista, al igual que actos de Delincuencia común, Actividad proselitista o huelgas, protestas y acciones frente a las cuales el contratista debe mantener una actitud de diligencia y cuidado adecuados, se consideran también las costumbres y usos culturales, religiosos y creencias que lleven a todas las personas que se afectan, benefician, o influyen en la operación del proyecto. En ese sentido es claro que este tipo de riesgo debe asumirlo el Municipio, ya que escapan al control del futuro Contratista. c) Riesgos Regulatorios. Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que, siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual, tales como impuestos, cargas parafiscales, y todo tipo de tributos, timbres, estampillas, o cargos de origen impositivo que no fueron considerados, en virtud a nueva normatividad, al momento de presentar la oferta. No se identifican riesgos regulatorios que afecten el equilibrio del contrato. Este riesgo debe ser asumido en su totalidad por el Municipio, ya que escapan al control del futuro Contratista. d) Riesgos de la naturaleza. Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que, aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. En esta categoría se consideran fenómenos geológicos, freáticos, hidrológicos, climáticos, incendios forestales, biológicos / patológicos, acción de roedores y animales, todos los anteriores dentro de los parámetros previsibles que determinen su acontecer con base en las condiciones que se dan en la zona de ejecución del contrato o en cualquier otra zona que afecte o tenga influencia en este proyecto. Se enfatiza que no se incluyen fenómenos que revistan la característica de fuerza mayor, la cual tendrá un tratamiento especial mediante la contratación de seguros. El Contratista deberá percatarse de las condiciones el lugar donde se ejecuta el contrato, por ello no habrá lugar a reclamaciones por dichas condiciones. Este riesgo será asumido por el Contratista. e) Riesgos tecnológicos. Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, así como la obsolescencia tecnológica. No se identifican riesgos tecnológicos para el presente contrato. ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN Se enfatiza que la valoración de riesgos no es una ciencia exacta y que cada interesado en participar en el proceso debe hacer una verificación de sus propios niveles de tolerancia y aceptación de riesgos para hacer su propia valoración, la cual puede no corresponder con la que se plantea aquí. La remuneración para El Contratista que resulte favorecido en el presente proceso contractual, se concreta en sus propios cálculos y estimaciones. De esta forma, queda claro que los valores que se registran en el presupuesto estimado, no constituyen una garantía para el cálculo de los ingresos del futuro contratista. Se anexa matriz de tipificación, estimación y asignación de riesgo previsibles.
4.4. Análisis del sector	Se anexa análisis del sector
4.5. Análisis de la exigencia de Garantía.	**GARANTIA DEL SERVICIO QUE CUBRIRAN LOS TRABAJOS DE MANO DE OBRA Y REPUESTOS** El contratista deberá otorgar una garantía técnica mínima para los trabajos realizados, sobre la mano de obra, de seis (06) meses, a partir de la salida del automotor del taller o de la reparación realizada en sitio. El contratista deberá otorgar una garantía técnica mínima para los repuestos instalados tres (3) meses, a partir de la puesta en marcha del automotor. Para todos los efectos se deberá suministrar repuestos nuevos, originales y genuinos de las marcas de los fabricantes de cada uno de los automotores amparados por el contrato respectivo.

	GARANTÍAS CON COMPAÑÍA DE SEGUROS Teniendo en cuenta el valor del contrato se obliga a El CONTRATISTA al perfeccionamiento del contrato constituir a favor de LA EMPRESA la garantía única, otorgada a través de una compañía de seguros o entidad bancaria cuya póliza matriz este aprobada por la Superintendencia Financiera, que ampare los siguientes riegos: 1. **Cumplimiento del Contrato:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato durante su vigencia y seis (6) meses más. 2. **Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes y/o Servicios Contratados:** Por una cuantía del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, durante su vigencia y seis (06) meses más. ***NOTA:*** *Las garantías deberán ser constituidas el día de la suscripción del contrato o dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes. En este último caso, una vez las garantías sean aprobadas y se genere la respectiva acta de iniciación, las garantías deben ser actualizadas en tiempos con el fin de garantizar la cobertura establecida, en atención a la fecha de inicio de ejecución del contrato.*
4.6. Acuerdo comercial	Se anexa planilla de acuerdos comerciales.

Firma	Firma
ING. DANNA CAROLINA GORDILLO CHARARI DPTO. ASEO Y AMBIENTE EMSERVILLA S.A. E.S.P.	**VoBo. MIGUEL HERNANDO GONZÁLES TORRES** Gerente General EMSERVILLA S.A. E.S.P.

Elaboró: ING. Yesid C Castañeda P – Unidad Logística de Operaciones
VoBo. Ambiental: ING. Danna C Gordillo Ch – DPTO Aseo y Ambiente
VoBo. SG-SST: Cristian A Avendaño D – Asesor Externo SST
VoBo. Jurídico: Elizabeth Nieto – Asesora Jurídica Externa (correo: logistica@emservilla.gov.co lun, 14 sept, 20:37)