PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

PROCESO DE SELECCIÓN POR LICITACIÓN PÚBLICA No. SG-LP-2026-C006

"ENTREGAR EN CONCESIÓN LA PRESTACIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLÁNTICO, INCLUYENDO LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, MODERNIZACIÓN, EXPANSIÓN, REPOSICIÓN Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS ASOCIADOS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO, ASÍ COMO LAS ACTIVIDADES CONEXAS A ESTE, CONFORME A LOS PRINCIPIOS DE EFICIENCIA, SOSTENIBILIDAD, COBERTURA, CONTINUIDAD, CALIDAD Y SEGURIDAD"

OCTUBRE DE 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. RECOMENDACIONES GENERALES A LOS PARTICIPANTES 7
2. GUÍAS PRÁCTICAS, MANUALES DE USO Y FORMATOS DEL SECOP II 9
3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD 9
3.1. INTRODUCCIÓN 9
3.2. MARCO NORMATIVO 11
3.3. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA 11
3.4. ALCANCE DEL PROYECTO 14
3.5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO 15
4. CONDICIONES GENERALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN 17
4.1. Inhabilidades e incompatibilidades y conflictos de interés 17
4.2. Conflictos de interés 17
4.3. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección y forma de adjudicación. 17
4.4. Clasificación UNSPSC de los bienes y servicios de interés 18
4.5. Tipología contractual 18
4.6. Publicidad y consulta de los documentos 19
4.7. Idioma 19
4.8. Comunicaciones 19
4.9. Participantes 19
4.10. Monedas Extranjeras 20
4.11. Conversión a Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV): 20
4.12. Documentos otorgados en el exterior 20
4.13. Costos derivados de participar en el proceso de contratación 21
4.14. Cronograma 21
4.15. Plazo para la presentación de solicitud de aclaraciones, relacionadas con el proceso de selección. 21
4.16. Rechazo de observaciones extemporáneas por principio de economía y términos preclusivos y perentorios. 21
4.17. Adendas 22
4.18. Indisponibilidad 22
4.19. Cierre del proceso de selección y apertura de ofertas 23
4.20. Verificación de los requisitos habilitantes y evaluación de propuestas. 23
4.21. Traslado y plazo para observar informe de evaluación 23
4.22. Reglas de Subsanabilidad 24
4.23. Comité asesor evaluador 24
4.24. Diligenciamiento de los formatos y anexos del proceso 25
5. DEFINICIONES 25
6. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR 26
6.1. Descripción del objeto a contratar 26
6.2. Alcance del objeto 26
6.3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES 26

6.3.1. Obligaciones Generales del Concesionario
27
6.3.2. Empalme técnico
28
6.3.3. Modernización del Sistema de Alumbrado Público y obligaciones de inversión
28
6.3.4. Expansión del Sistema de Alumbrado Público
29
6.3.5. Administración, Operación y Mantenimiento del Sistema de Alumbrado Público
30
6.3.6. Iluminación navideña, ornamental y desarrollos tecnológicos asociados al Alumbrado Público
31
6.3.7. Obligaciones del Municipio de Soledad (Entidad Concedente)
32
7. VALOR, PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 33
7.1. Valor del contrato y su justificación 33
7.2. Plazo de ejecución del contrato.....37
7.3. Lugar de ejecución de las actividades.....37
7.4. Seguimiento a la ejecución del esquema contractual y las obligaciones de las partes37
7.5. Convocatoria limitada a Mipyme.....38
7.6. Incorporación de criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas y Mipymes. 38
8. REQUISITOS HABILITANTES 39
8.1. GENERALIDADES DE LOS REQUISITOS HABILITANTES 39
8.2. CAPACIDAD JURÍDICA 40
8.2.1. Carta de presentación de la propuesta
40
8.2.2. Garantía de seriedad de la oferta
41
8.2.3. Compromiso anticorrupción
41
8.2.4. Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM
41
8.2.5. Existencia y Representación Legal
41

ALCALDÍA DE **SOLEDAD**
Sede principal, sector Normandía
Soledad, Colombia
TELÉFONO (+5) 328 2445
www.soledad-atlantico.gov.co

8.2.6. Certificación de pagos de seguridad social y aportes legales 44
8.3. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL 44
8.3.1. Criterios diferenciales para PYMES y Emprendimiento de mujeres 46
8.3.2. Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia 46
8.3.3. Personas Naturales o Jurídicas Nacionales y Extranjeras con Domicilio o Sucursal en Colombia 46
8.3.4. Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia 46
8.4. EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA 48
8.4.1. Experiencia en el suministro e instalación de luminarias LED, nodos de telegestión e implementación y puesta en marcha del Sistema de Información de Alumbrado Público-SIAP 48
8.4.2. Experiencia en la Operación y Mantenimiento de Sistemas de Alumbrado Público, operación y mantenimiento de SIAP y de nodos de telegestión 48
8.4.3. Condiciones para la acreditación de la experiencia 49
9. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS 49
9.1. Personal mínimo habilitante del equipo humano 49
9.2. Especificaciones técnicas de las luminarias 51
9.3. Compromiso del Fabricante de las luminarias 59
9.4. Diseños Fotométricos 61
9.5. Certificado RETIE o RETILAP para cada uno de los elementos suministrados 63
9.6. Información requerida para valoración de los diseños fotométricos 63
9.7. Telegestión – Smart Cities 63
9.8. Compromiso del Fabricante de la telegestión 66

9.9. Sistema de Información de Alumbrado Público – SIAP para la administración y operación del Sistema de Alumbrado Público 66
9.10. Sistemas de Gestión de Activos 69
9.11. Modelo Financiero 69
10. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y ADJUDICACIÓN 75
10.1. MANTENIMIENTO DEL FLUJO LUMINOSO L90-B10 (SIETE COMA CINCO (7,5) PUNTOS): 76
10.2. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA SOLUCIÓN FOTOMÉTRICA OFERTADA (HASTA DOCE (12) PUNTOS): 76
10.3. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE TELEGESTIÓN (HASTA SIETE COMA CINCO (7,5) PUNTOS): 77
10.4. PLAN DE CALIDAD ESPECÍFICO DEL PROYECTO – CARTA DE COMPROMISO O ESTRUCTURACIÓN DEL MANUAL Y PLAN DE CALIDAD (HASTA DOS (2) PUNTOS): 77
10.5. COSTO ANUAL EQUIVALENTE – CAE (HASTA QUINCE (15) PUNTOS): ..85
10.6. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (HASTA CINCO COMA VEINTICINCO (5,25) PUNTOS) 86
10.7. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD-PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (CERO COMA CINCO (0,5) PUNTOS) 87
10.8. PUNTAJE ADICIONAL POR PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS DE MUJERES O EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES EN LA CONTRATACIÓN ESTATAL (DECRETO 1860 DE 2021) – (CERO COMA CIENTO VEINTICINCO (0,125) PUNTOS 88
10.9. Reducción de puntaje 91
10.10. Criterios de desempate 91
10.11. Método aleatorio de desempate 93
10.12. Declaratoria de desierta 93
10.13. Adjudicación 94
10.14. Adjudicación con oferta única 94
10.15. Suscripción del contrato de concesión 94
10.16. Retiro de la oferta 94
10.17. Confidencialidad de la información relacionada con datos sensibles 94
10.18. Admisibilidad de la propuesta 95
10.19. Causales de inadmisibilidad de la propuesta 95
10.20. Causales de rechazo 96
11. GARANTÍAS Y DISPOSICIONES FINALES DEL PROCESO 98
11.1. Garantías del contrato de concesión 98
11.2. Instrumentos de agregación a la demanda 100
11.3. Audiencias 100
11.4. Audiencia de aclaración de pliegos y asignación de riesgos 101
11.5. Audiencia pública de adjudicación 101
11.6. Protocolo de audiencias virtuales 103
11.7. Acuerdos comerciales 104
12. MATRIZ DE RIESGOS 106

12.1. Marco normativo relevante 107
12.2. Contexto del proceso de contratación 107
12.3. Identificación y clasificación de los riesgos 108
12.4. Evaluación y calificación de los riesgos 110
12.5. Asignación y tratamiento de los riesgos 110
12.6. Matriz de riesgos 111
12.7. Monitoreo de los riesgos 1
12.8. Riesgos no previsibles y equilibrio económico 1
FORMATOS 1

INVITACIÓN VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, a la Ley 850 de 2003, el numeral 5 del artículo 2.2.1.1.1.2.1 del Decreto reglamentario 1082 de 2015, y demás normas concordantes, la Alcaldía Municipal de Soledad, invita a todos los interesados y a las Veedurías Ciudadanas para que, de conformidad con el marco legal vigente, participen con recomendaciones escritas y oportunas en las etapas precontractual, contractual y post contractual de la presente selección. La Alcaldía Municipal de Soledad, suministrará toda la información y documentación pertinente en el SECOP II.

1. RECOMENDACIONES GENERALES A LOS PARTICIPANTES

Para efectos de participar en la presente convocatoria pública, se recomienda a los oferentes que antes de elaborar y presentar sus propuestas, tengan en cuenta lo siguiente:

a) Leer cuidadosamente el presente pliego de condiciones y sus adendas, si las hay, antes de elaborar la propuesta.

b) Tener en cuenta las instrucciones que en el pliego se imparten para la elaboración de su oferta.

c) Verificar que cumple las condiciones y reúne los requisitos señalados en el pliego y proceder a reunir la información y documentación exigida.

d) Las propuestas que se presenten deberán sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el pliego de condiciones.

e) Revise de forma permanente la plataforma SECOP II para consultar la información que se publique del proceso y tenga en cuenta las modificaciones o actualizaciones que se publiquen al pliego de condiciones, sus anexos y o formatos y demás documentos del proceso. Revise los anexos y diligencie totalmente los formatos contenidos en este pliego de condiciones.

f) Tener presente la fecha y hora previstas para el cierre del presente proceso de selección. En ningún caso se recibirán propuestas fuera del término establecido en el pliego de condiciones.

g) Tenga presente que salvo en los eventos de indisponibilidad del SECOP II en los que la entidad acoja un procedimiento alternativo, el único canal oficial de envío y recepción de información del proceso de selección, así como la presentación de las propuestas será a través de la plataforma SECOP II. No se atenderán consultas personales ni telefónicas. No podrá haber contacto de ningún tipo con el personal de la Alcaldía, antes o durante el desarrollo de la etapa precontractual. Toda consulta deberá formularse por los medios establecidos en el presente pliego de condiciones.

h) Verifique no estar incurso en ninguna de las inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones o conflicto de interés, para participar en el presente proceso de selección, ni para celebrar contratos con las entidades estatales según lo dispuesto en la normatividad legal vigente.

i) Es responsabilidad del proponente conocer todas y cada una de las implicaciones para un ofrecimiento del objeto del presente proceso de selección, y realizar todas las evaluaciones

que sean necesarias para presentar su propuesta, sobre la base de un examen cuidadoso de las características del negocio.

j) Tenga en cuenta que los proponentes plurales (uniones temporales, consorcios o promesas de sociedad futura) deben efectuar un solo registro por todos sus miembros y no será válida la presentación de oferta con el registro de uno solo de sus integrantes.

k) Cerciórese de adjuntar los documentos de su oferta en medio magnético de forma ordenada y según corresponda en los sobres respectivos según la modalidad de selección aplicable al proceso y conforme los manuales e instructivos de SECOP II, guardando la debida diligencia y cuidado para que la entidad pueda evaluar adecuadamente las ofertas. Será responsabilidad exclusiva del proponente el debido diligenciamiento y registro de su oferta en el SECOP II.

l) Tenga en cuenta el presupuesto oficial establecido para este proceso de selección y las causales de rechazo dispuestas en el pliego en caso de que la oferta supere el valor establecido.

m) Cerciórese de que ha adjuntado la garantía de seriedad de la propuesta, de ser requerida en el proceso, y verifique que la misma cumple los requisitos establecidos en el pliego de condiciones relacionados con el tomador, objeto asegurado, la vigencia, amparos y el valor asegurado.

n) La presentación de la propuesta constituye la evidencia de que el proponente estudió el pliego de condiciones, los estudios y documentos previos, los formularios y demás documentos; que recibieron las aclaraciones necesarias sobre las inquietudes o dudas previamente consultadas y que el proponente acepta que el mismo es completo compatible y adecuado para identificar bienes o servicios que se contratarán.

o) El proponente, al elaborar su propuesta, debe tener en cuenta que el cálculo de los costos y gastos, cualesquiera que ellos sean, se deben basar estrictamente en sus propios estudios técnicos y en sus propias estimaciones y serán responsables de determinar, evaluar y asumir los impuestos, estampillas, tasas y contribuciones, así como los demás costos tributarios y de cualquier otra naturaleza que conlleve la celebración del contrato.

p) Los estudios y documentos previos, el análisis del sector y los formatos, así como cualquiera de sus anexos, están a disposición del público en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index, en adelante SECOP II.

q) Los interesados pueden presentar observaciones al presente documento en la oportunidad establecida para el efecto en el Cronograma.

r) En el presente documento se describen las bases técnicas, financieras, económicas y legales, que los proponentes interesados deben tener en cuenta para elaborar y presentar ofertas relacionadas con el objeto a contratar y que harán parte integral del contrato que resulte del proceso, además los proponentes debe analizar todas las circunstancias, condiciones e información que contienen los siguientes documentos: aviso de convocatoria, estudios y documentos previos, análisis del sector, formatos, cronograma y adendas del proceso, que se encuentran en disposición del público en el Sistema

Electrónico para la Contratación Pública : https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index, en adelante SECOP II.

s) El presente proceso lo desarrolla la Alcaldía Municipal de Soledad, en cumplimiento de lo establecido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, 1882 de 2018 y Decreto 1082 de 2015, y demás normas que completan, adicionan y reglamentan el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

2. GUÍAS PRÁCTICAS, MANUALES DE USO Y FORMATOS DEL SECOP II

En cumplimiento de lo previsto en la ley y las disposiciones normativas vigentes aplicables, el presente proceso se adelantará a través de la plataforma transaccional SECOP II, la cual será de obligatorio uso para la entidad contratante y para los interesados y proponentes. La agencia para la contratación pública Colombia Compra Eficiente creada mediante Decreto Ley 4170 de noviembre 03 de 2011 ha dispuesto en su portal web (www.colombiacompra.gov.co), guías, manuales, formatos, videos y material de apoyo para las entidades compradoras y proveedores, con el fin de facilitar el uso y participación en los procesos de contratación a través de la plataforma SECOP II.

Será responsabilidad de los interesados y eventuales proponentes capacitarse en el uso de la plataforma SECOP

II y conocer los manuales y guías, formatos e información dispuesta y publicada por Colombia Compra Eficiente para la adecuada participación en el proceso, las cuales podrán consultarse en la página https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii

3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

3.1. INTRODUCCIÓN

El decreto 943 de 2018, define el servicio de alumbrado público, como *"un servicio público no domiciliario de iluminación, inherente al servicio de energía eléctrica, que se presta con el fin de dar visibilidad· al espacio público, bienes de uso público y demás espacios de libre circulación, con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural de un municipio o distrito, para el normal desarrollo de las actividades.*

El servicio de alumbrado público comprende las actividades de suministro de energía eléctrica al sistema de alumbrado público, la administración, operación, mantenimiento, modernización, reposición y expansión de dicho sistema, el desarrollo tecnológico asociado a él, y la interventoría en los casos que aplique.

No se considera servicio de alumbrado público la semaforización, los relojes digitales y la iluminación de las zonas comunes en las unidades inmobiliarias cerradas o en los edificios o conjuntos de uso residencial, comercial, industrial o mixto, sometidos al régimen de propiedad horizontal, la cual estará a cargo de la copropiedad.

Se excluyen del servicio de alumbrado público la iluminación de carreteras que no se encuentren a cargo del municipio o distrito, con excepción de aquellos municipios y distritos que presten el servicio de alumbrado público en corredores viales nacionales o departamentales que se encuentren dentro su perímetro urbano y rural, para garantizar la seguridad y mejorar el nivel

de servicio a la población en el uso de la infraestructura de transporte, previa autorización de la entidad titular del respectivo corredor vial, acorde a lo dispuesto por el artículo 68 de la Ley 1682 de 2013.

Tampoco se considera servicio de alumbrado público la iluminación ornamental y navideña en los espacios públicos, pese a que las Entidades Territoriales en virtud de su autonomía, podrán complementar la destinación del impuesto a dichas actividades, de conformidad con el parágrafo del artículo 350 de la Ley 1819 de 2016."Aunado a lo anterior, el servicio de Alumbrado Público como cualquier otro servicio público se considera un derecho colectivo, motivo por el cual, los municipios y distritos como encargados de su prestación deben asegurar que esta sea eficiente y continua".

En el municipio de SOLEDAD, cuya población proyectada para 2026 asciende a 681.835 habitantes según el censo del DANE 2018, la implementación de un esquema de prestación integral del servicio de Alumbrado Público representa una necesidad y oportunidad estratégica, dado que actualmente la mayoría de la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público municipal se compone de luminarias de tecnológica obsoleta, tales como, sodio, metal halide y otras tecnologías, estando a partir del año 2024 prohibida la fabricación, comercialización e instalación de este tipo de luminarias según el RETILAP, por lo que, la modernización del Sistema a LED es prioritaria y absolutamente necesaria.

Además de la necesidad prioritaria de actualizar la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público municipal, se tiene que el servicio de Alumbrado Público fue atendido desde el año 1996 por medio del sistema de Concesión a través del Contrato suscrito con la firma ILESA S.A. – I.S.M S.A. (UT), el cual feneció en octubre de 2026 por vencimiento del plazo contractualmente pactado.

Lo anterior, pone de manifiesto una necesidad imperante por parte de la administración municipal consistente en garantizar la continuidad de la prestación del servicio, atendiendo a que, la administración municipal no cuenta con la planta administrativa, personal operativo, experiencia ni esquema gerencial para asumir en forma directa la prestación del servicio de Alumbrado Público, motivo por el cual se evaluaron varias alternativas concluyéndose que, la mejor alternativa para la prestación del servicio de Alumbrado Público en el municipio de SOLEDAD es suscribir un nuevo contrato de concesión ajustado a los lineamientos y estándares de tecnología y regulación existentes actualmente.

El proyecto busca no solo modernizar la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público para dar cumplimiento a las exigencias regulatorias actuales y políticas de eficiencia energética, sino también asegurar que la prestación del servicio sea continua, eficiente y sostenible, contribuyendo al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a nivel local.

A través de este proyecto, se busca consolidar un modelo integral de prestación del servicio que permita la consecución de las inversiones necesarias para modernizar la infraestructura de manera rápida, así como también asegurar su correcto funcionamiento durante la vida útil de los activos, con el fin de darle cumplimiento a los temas que regulan la prestación del servicio de alumbrado público en Colombia.

De esta manera se presentan las generalidades del proyecto: marco legal, antecedentes, descripción de la situación actual, justificación, objetivos, alternativa de solución, alcance, descripción del proyecto, actividades, presupuesto, estudio de mercado, cronograma, entre otros. Este documento constituye la base para realizar la implementación de un esquema de prestación integral del servicio de alumbrado público en el municipio de SOLEDAD-ATLANTICO, incluyendo la

administración, operación, mantenimiento, modernización, expansión, reposición y desarrollos tecnológicos asociados del sistema de alumbrado público. El diseño y la construcción de este Proyecto se realizó de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Oficina de Banco de Proyectos del Municipio de SOLEDAD.

El proyecto, denominado «Modernización y prestación del servicio de iluminación municipal de Soledad», se encuentra inscrito y viabilizado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal. Conforme al artículo 6° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026, su formulación actualizada sustituye la ficha MGA No. 1779595.

Cifras tomadas del anexo "flujo financiero proyectado" del documento denominado "ACTUALIZACIÓN DE COSTOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD ATLÁNTICO", septiembre de 2026.

3.2. MARCO NORMATIVO

A continuación, se enlista el cumulo de normas aplicables al presente proyecto:

- Ley 1819 de 2016, artículos 349 al 353. (Impuesto de Alumbrado Público).
- Decreto 1073 de 2015, Sección 1, Capítulo 6 (Servicio de Alumbrado Público).
- Decreto 943 de 2018 (Modificación del Decreto 1073 de 2015).
- Resolución CREG 101 013 de 2022 (Metodología para la determinación de costos máximos por la prestación del servicio de alumbrado público).
- Resolución No. 40284 del 23 de junio de 2026, del Ministerio de Minas y Energía (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas-RETIE).
- Resolución No. 40286 del 23 de junio de 2026, del Ministerio de Minas y Energía (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público-RETILAP), que actualizo la Resolución 40150 de 03 de mayo de 2024.

3.3. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA

Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

- **Transformación:** Transformación productiva, internacionalización y acción climática.
- **Pilar:** Infraestructura y adecuación de tierras.
- **Catalizador:** Transición energética justa, segura, confiable y eficiente.
- **Programa:** Transición energética justa, basada en el respeto a la naturaleza, la justicia social y la soberanía con seguridad, confiabilidad y eficiencia.

Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 "SOLEDAD, CIUDAD DE PAZ Y OPORTUNIDADES"

- **EJE ESTRATEGICO 1.** SOLEDAD CON TRANSFORMACIÓN TERRITORIAL Y AMBIENTAL.

- **PROGRAMA.** CONSOLIDACIÓN PRODUCTIVA DEL SECTOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA.
- **OBJETIVO GENERAL:** Diseñar e implementar el proyecto para la ampliación, modernización y eficiencia del sistema de alumbrado público del Municipio de Soledad a partir de la vigencia 2027, atendiendo los lineamientos técnicos establecidos en la Resolución No. 40286 de 2026 expedida por el Ministerio de Minas y Energía.
- **OBJETIVOS ESPECIFICOS:** a) Ejecutar la reconversión tecnológica del 100% del sistema de alumbrado público urbano y rural a tecnología LED u otras tecnologías de alta eficiencia energética; b) Actualizar los estudios técnicos y de costos referenciales que sirvan de soporte a la planeación y ejecución del servicio; c) Implementar un sistema de información del servicio de Alumbrado Público.
- **META:** Diseñar e implementar un proyecto para la ampliación y modernización de las redes de alumbrado público del Municipio de Soledad.
- **PRODUCTO:** Redes de alumbrado público ampliadas, lámparas de alumbrado público modernizadas y asistencias técnicas realizadas.

El municipio de SOLEDAD-ATLANTICO contrató una consultoría especializada a través del Contrato No. SG-CM-2024-C001 suscrito con la firma **ARITMÉTICA S.A.S.** para la realización del Estudio Técnico de Referencia del servicio de Alumbrado Público de diciembre de 2024, cifras actualizadas con el documento "Actualización de costos y análisis técnicos de la prestación del servicio de alumbrado público del municipio de soledad atlántico", en septiembre de 2026, de conformidad con lo exigido por el Decreto 943 de 2018.

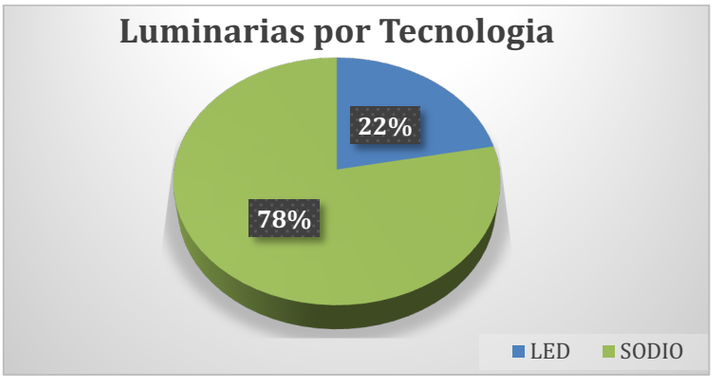
A partir de los documentos mencionados anteriormente, fue posible determinar que, la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público municipal se encuentra compuesta de manera predominante por luminarias de tecnologías obsoletas, siendo un gran número de las luminarias instaladas en el municipio de sodio, metal Halide y otras tecnologías.

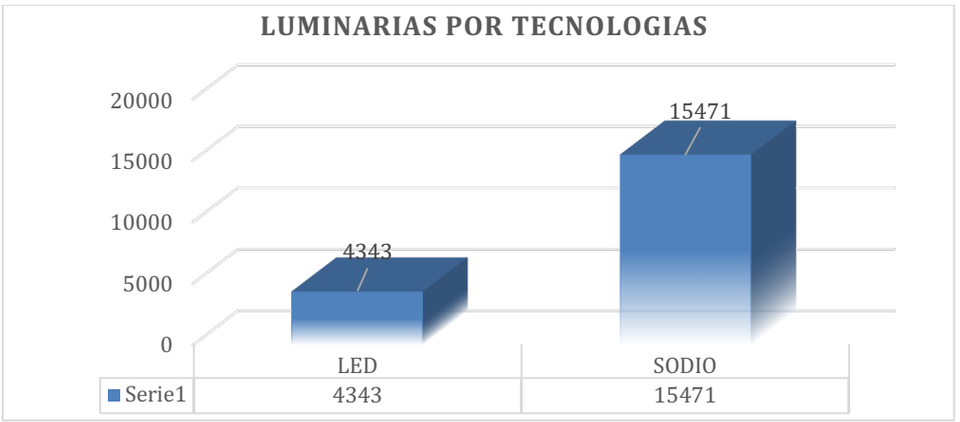
De manera puntual, se determinó que, el municipio de SOLEDAD cuenta con un parque lumínico que se compone en total de **19.814** luminarias, de las cuales, **15.471** son de tecnologías obsoletas y diferentes al LED.

Lo anterior implica que más del 78% del censo de luminarias instaladas en el municipio de SOLEDAD-ATLANTICO son luminarias de sodio, metal Halide y otras tecnologías, mientras que las demás son de tecnología LED, tal y como se desagrega a continuación:

TECNOLOGÍA	CANTIDAD DE LUMINARIAS	PARTICIPACIÓN
Luminarias LED existentes	4.343	21,92%
Luminarias de sodio y otras tecnologías obsoletas (metal halide y otras tecnologías)	15.471	78,08%
TOTAL, CENSO LUMINICO	**19.814**	**100%**

Fuente: Estudio Técnico de Referencia (2024) y su actualización (septiembre de 2026).





Debe ponerse de presente que, las luminarias de tecnología obsoleta, tales como sodio, metal Halide y otras tecnologías, presentan un elevado consumo de energía eléctrica frente a las luminarias de tecnología LED, lo que conlleva mayores costos en el suministro de energía eléctrica con destino al Sistema de Alumbrado Público.

Específicamente, en el Estudio Técnico de Referencia se realizó la medición del consumo de energía eléctrica de la infraestructura actual, para lo cual se consideró la potencia instalada de las luminarias existentes en el Sistema de Alumbrado Público, comparándola con la potencia instalada una vez se haya realizado la modernización y expansión del Sistema de Alumbrado Público, veamos:

Enero 2027

- Número de luminarias: 19.814
- Carga instalada: 1.989,3 kW
- Consumo de energía: 716.154,30 kWh-mes.

Marzo de 2028

- Número de luminarias: 22.515
- Carga instalada: 1.356,7 kW
- Consumo de energía: 488.410,92 kWh-mes.

Como puede verse, el reemplazo de tecnologías obsoletas por la tecnología LED en materia de iluminación pública trae consigo una notable diferencia en el consumo de energía eléctrica, dado que, al realizarse la modernización y expansión de la infraestructura con tecnología LED mientras

que el censo de luminarias se incrementa en 2.701 luminarias LED, la carga instalada del Sistema de Alumbrado Público se reduce aproximadamente en un 31,8%, lo que se traduce en un uso más eficiente para la energía eléctrica y la reducción del costo de energía que demanda el Sistema de Alumbrado Público.

Ahora bien, la predominancia de tecnologías obsoletas en el parque lumínico del municipio representa por sí misma una problemática que el municipio debe resolver de manera prioritaria, toda vez que mediante el numeral 2.1.2 del Libro 2 del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP (Resolución 40150 del 3 de mayo de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, actualizada por la Resolución 40286 del 23 de junio de 2026) se prohibieron la fabricación, importación y comercialización de las bombillas, balastos y luminarias de halogenuros metálicos desde el 3 de noviembre de 2024, así como la fabricación e importación de las fuentes de vapor de sodio de alta y baja presión, de vapor de mercurio de alta presión y fluorescentes, cuya comercialización quedó prohibida a más tardar el 3 de mayo de 2025, con lo cual resulta imposible que el municipio de Soledad consiga insumos para la reposición y el mantenimiento de las luminarias instaladas en su territorio.

En resumen, se tiene proyectado lograr lo siguiente:

- Modernizar el 100% de las 15.471 luminarias actualmente que existen en sodio y otras tecnologías obsoletas, con tecnología Led.
- Se proyectan reforzar puntos deficientes de luz de lo ya existente con 673 luminarias nuevas de última tecnología en Led.
- Se proyecta instalar 2028 luminarias LED, en puntos donde hoy no existen, tomando como base las solicitudes de la comunidad e inscritas en el banco de proyecto del municipio.
- Adicional se instalarán 161 postes exclusivos de alumbrado público, de diferentes tamaños en expansión, para lograr mayor cobertura del servicio, y 5152 Mt de red trenzada.
- Se proyecta entrar a la vanguardia con 5000 puntos de tele gestión, complementado el proceso de Smart Cite.

Finalmente, es preciso anotar que actualmente el municipio no cuenta con un esquema que garantice una adecuada prestación del servicio de Alumbrado Público en su territorio, al no existir una estructura administrativa en el municipio que cuente con personal capacitado, equipos, bodegas, maquinaria y demás elementos propios de la prestación del servicio, lo cual representa una problemática importante si se tiene en cuenta que el contrato por medio del cual se venía garantizando la prestación del servicio feneció en octubre de 2026.

3.4. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto consistirá en la implementación de un esquema de prestación integral del servicio de Alumbrado Público para asegurar que se realice la modernización de la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público municipal y se atiendan integralmente los componentes del servicio.

En este orden de ideas, el proyecto contempla la realización de una modernización inicial de la infraestructura, la expansión del Sistema de Alumbrado Público y la realización de una segunda inversión en el año 12 del proyecto, para garantizar el adecuado relevo tecnológico de los elementos del Sistema de Alumbrado Público, desagregado de la siguiente manera:

INVERSIÓN INICIAL

Se proyecta la instalación de 15.471 luminarias LED de alta eficacia, destinadas a la modernización del sistema de alumbrado público mediante la sustitución de tecnologías obsoletas. A este componente se suman 673 luminarias orientadas al mejoramiento de condiciones lumínicas en zonas críticas, tales como intersecciones, vanos largos y sectores especiales, con el fin de optimizar los niveles de iluminación y la seguridad vial y peatonal.

Adicionalmente, la inversión contempla la instalación de 2.028 luminarias nuevas para atender las necesidades de expansión identificadas en el banco de proyectos del municipio. Este proceso permitirá ampliar la cobertura del servicio hacia zonas actualmente no atendidas o con déficit de iluminación, contribuyendo al desarrollo urbano y a la mejora en la calidad de vida de la población.

El alcance de estas intervenciones incluye también la instalación 5.000 puntos de telegestión, 161 postes y aproximadamente 5,1 km de red eléctrica, lo cual garantiza la adecuada infraestructura de soporte para la operación de las nuevas luminarias, asegurando la continuidad, eficiencia y sostenibilidad del sistema de alumbrado público en el largo plazo.

INVERSIÓN AÑO 12

Para el año 12 del horizonte del proyecto, se proyecta una inversión orientada a la reposición de activos por fin de vida útil, contemplando el reemplazo de 4.343 luminarias actualmente en tecnología LED, así como la sustitución de 10.679 Foto controles. Estas actividades se enmarcan en la necesidad de garantizar la continuidad y eficiencia operativa del sistema de alumbrado público en el largo plazo.

Adicionalmente, la inversión incluye el complemento de la implementación de un sistema de telegestión hasta el 61%de la infraestructura del sistema, correspondiente a aproximadamente 10.679 puntos de luz, lo cual permitirá optimizar la operación, mejorar los procesos de supervisión y control, y generar eficiencias en el consumo energético y en los costos de mantenimiento.

3.5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

El proyecto se enfocará en establecer un esquema integral para la prestación del servicio de alumbrado público a través de un Contrato de Concesión, incluyendo los componentes de Administración, Operación, Mantenimiento, Modernización, Expansión, Reposición y Desarrollos tecnológicos asociados de la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público.

De conformidad con lo anterior, es preciso describir el alcance de cada uno de estos componentes:

ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO: La actividad de administración y operación, que incluye entre otros, el personal administrativo y operativo, las instalaciones locativas, incluyendo bodegas y garajes, los servicios públicos, de comunicaciones de dichas instalaciones, entre otros.

La actividad de operación incluye todas las acciones encaminadas a garantizar la adecuada iluminación de los diferentes tipos de vías y espacios públicos, tales como cuadrillas de reparación de inspección nocturna y diurna, cambio de elementos, etc. Puede incluir los canales de comunicación para la recepción de quejas y reclamos, si el mismo está contratado con el prestador de la actividad. La actividad de mantenimiento es la actividad del servicio de alumbrado público que comprende la revisión y reparación periódica de todos los dispositivos y redes involucrados

en el Servicio de Alumbrado Público, de tal manera que pueda garantizarse a la comunidad del municipio o distrito un servicio eficiente y eficaz.

El mantenimiento comprenderá como mínimo las siguientes labores: revisión, limpieza y remplazo de luminarias y bombillas, revisión y reparación de abrazaderas, conductores, interruptores de bombillas, postes y mástiles, redes aéreas y subterráneas exclusivas, cajas de inspección, canalizaciones, transformadores exclusivos, y demás elementos del sistema; así como la poda de árboles sólo en las redes aéreas exclusivas.

La actividad de mantenimiento incluye también la reposición de activos, cuando su valor no permite aumentar significativamente la vida útil y la calidad del servicio que presta el activo.

MODERNIZACIÓN: La modernización de activos del sistema de alumbrado público por efectos de la Ley 697 de 2001, se entiende como el cambio tecnológico de los diferentes componentes de un sistema de alumbrado público por otros más eficientes. Los criterios de estos cambios están contenidos en el RETILAP.

REPOSICIÓN: La reposición de activos corresponde al cambio parcial o total de un activo cuando su valor permite aumentar significativamente la vida útil y la calidad del servicio que presta el activo. Existen dos tipos de reposición: i) reposición parcial: cuando se repone parte del activo dentro de las actividades de mantenimiento, y ii) la reposición total o el cambio a nuevo cuando se repone totalmente el activo.

EXPANSIÓN: Es la instalación de nuevos activos de alumbrado público por el desarrollo vial o urbanístico del municipio o distrito, o por el redimensionamiento del sistema existente.

DESARROLLOS TECNOLOGICOS ASOCIADOS AL ALUMBRADO PÚBLICO: Se entienden como aquellas nuevas tecnologías, desarrollos y avances tecnológicos para el sistema de alumbrado público, como luminarias, nuevas fuentes de alimentación eléctrica, tecnologías de la información, las comunicaciones, entre otras. Conforme al parágrafo 2° del artículo 1° del Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado por el Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026, dentro de este componente podrán implementarse proyectos de autogeneración de energía con destino al Sistema de Alumbrado Público, previa determinación de su viabilidad técnica y financiera.

INTERVENTORÍA A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO: La interventoría del sistema de alumbrado público tiene como propósito garantizar el adecuado seguimiento técnico, administrativo y operativo de las actividades asociadas a la prestación del servicio, verificando el cumplimiento de los estándares de calidad, seguridad y eficiencia establecidos en la regulación vigente. A través de este proceso se supervisan aspectos relacionados con la ejecución de las actividades de operación y mantenimiento, la correcta implementación de las inversiones en infraestructura y el cumplimiento de los niveles de servicio definidos para el sistema.

En este sentido, la obligación de realizar interventoría sobre el sistema de alumbrado público se encuentra establecida en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), particularmente en el Título 6 del Libro 4, donde se definen las disposiciones relacionadas con la supervisión y control de la prestación del servicio.

4. CONDICIONES GENERALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN

4.1. Inhabilidades e incompatibilidades y conflictos de interés

El proponente o sus integrantes en caso de proponentes plurales, no podrá estar incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o prohibiciones para contratar con el Estado, de acuerdo con lo contemplado en la Constitución Política, en los Artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, el Artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, Artículos 1, 2, 4,27, parágrafo 2 articulo 84 y 90 de la ley 1474 del 2011 (modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019), Ley 1801 de 2016 y en las demás normas complementarias.

Con la presentación de la propuesta y la suscripción de la carta de presentación de la misma, se entiende que el proponente manifiesta bajo la gravedad del juramento, no estar incurso en inhabilidad o incompatibilidad alguna.

Estarán inhabilitados también para participar aquellas personas que estén incursas en las causales que se señalan en el artículo 4 del Acto Legislativo 01 de 2009, que modificó el artículo 122 de la Constitución Política de Colombia.

La Administración Municipal verificará que ni los proponentes, ni sus integrantes, ni sus representantes legales se encuentren incursos en la inhabilidad por incumplimiento reiterado prevista en el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, para lo cual consultará el SECOP y el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas cuando aplique, las certificaciones de contratos aportadas y la declaración que bajo la gravedad de juramento se entiende prestada con la carta de presentación de la oferta; y que no se encuentren incursos en la inhabilidad del numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 de 2016, para lo cual consultará el Registro Nacional de Medidas Correctivas.

4.2. Conflictos de interés

Los conflictos de intereses se regirán por lo dispuesto en la normativa y jurisprudencia vigente. Para los efectos de este proceso se entenderá por conflicto de interés aquella situación que impida o pudiere impedir al Proponente individual o plural o a cualquiera de sus miembros tomar una decisión imparcial en relación con la ejecución del contrato que resulte del mismo y por lo por tanto no podrán participar en este proceso de selección quienes directa o indirectamente se encuentren en cualquier situación que implique la existencia de un conflicto de intereses que afecte los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad, o los principios de la función administrativa.

Se entenderá que hay conflicto de interés cuando el proponente o uno de sus integrantes o miembros del equipo de trabajo propuesto hubieran estado vinculado con la entidad contratante y de cualquier manera hubiera participado en la estructuración de los estudios previos o pliego de condiciones del presente proceso.

Ante la presencia de una de las situaciones antes descritas como un conflicto de interés la Alcaldía, procederá al rechazo de la oferta según corresponda.

4.3. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección y forma de adjudicación.

El presente proceso se adelantará bajo la modalidad de LICITACIÓN PÚBLICA atendiendo a la naturaleza, la cuantía, la descripción, especificaciones y demás condiciones establecidas en el estudio previo, y conforme lo previsto en el numeral 1 del artículo 2 de la Ley 1150 y el literal a) del artículo 25 de la ley 80 de 1993, que disponen de esta modalidad la regla general para la contratación de obras, bienes y servicios, no siendo aplicables las demás modalidades previstas en

los numerales 2, 3 y 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con la Ley 1882 de 2018 y el Decreto 1082 de 2015 y en atención al objeto y al presupuesto oficial estimado que para el presente proceso supera la menor cuantía de la entidad.

Así mismo, se dará cumplimiento a lo establecido en el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, estableciendo como criterios de selección la ponderación de los elementos de calidad y precio.

4.4. Clasificación UNSPSC de los bienes y servicios de interés

La Entidad Contratante realizará la clasificación de los bienes y servicios objeto del presente proceso de selección de conformidad con el Clasificador de Bienes y Servicios aplicable, identificando los códigos que correspondan a la naturaleza y alcance del objeto contractual. Esta clasificación tendrá como finalidad establecer los criterios de verificación relacionados con la experiencia, capacidad y habilitación de los proponentes, asegurando la correspondencia entre las actividades registradas por los oferentes y los bienes o servicios requeridos en la presente licitación.

CLASIFICACION UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72151500	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos
81102400	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería de transmisión de energía eléctrica
83101800	Servicios Públicos y servicios relacionados con el sector público	Servicios públicos	Servicios eléctricos
39111600	Componentes, accesorios y suministro de sistemas eléctricos e iluminación	Iluminación, artefactos y accesorios	Iluminación exteriores y artefactos

4.5. Tipología contractual

El contrato que se derive del presente proceso de selección corresponde a un **CONTRATO DE CONCESIÓN**, tipificado en el numeral 4° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, por medio del cual el Municipio de Soledad otorgará a una persona denominada Concesionario la prestación, operación, explotación, organización y gestión total del servicio de Alumbrado Público en su territorio, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación del servicio, por cuenta y riesgo del Concesionario y bajo la vigilancia y control de la entidad concedente, a cambio de la remuneración prevista en la regulación económica del servicio de Alumbrado Público (Resolución CREG 101 013 de 2022, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan).

El contrato de concesión se regirá por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y la normatividad especial del servicio de Alumbrado Público (Leyes 97 de 1913 y 84 de 1915, Decreto 943 de 2018 compilado en el Decreto 1073 de 2015 y el RETILAP), así como por las demás normas que resulten aplicables. En el contrato se entiende incluida la cláusula de reversión de que trata el artículo 19 de la Ley 80 de 1993.

En atención a esta tipología contractual, y de conformidad con el inciso segundo del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 (modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012), en el presente proceso **NO se exigirá el Registro Único de Proponentes – RUP**, correspondiendo a la entidad contratante la labor de verificación directa de las condiciones de los proponentes.

4.6. Publicidad y consulta de los documentos

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, el Municipio de Soledad, realizará la publicidad de todos los procedimientos y actos asociados, que se produzcan en el desarrollo del presente proceso de selección a través del Portal Único de Contratación Pública - SECOP II, al cual se puede acceder a través de la dirección electrónica https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index, en la fecha indicada en el cronograma del proceso.

4.7. Idioma

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes o por terceros para efectos del proceso de contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser allegados en español. Los documentos y comunicaciones en un idioma distinto deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción simple al español al momento de presentar la oferta.

Posteriormente, solo se exigirá al proponente adjudicatario del proceso de selección que presente al municipio la documentación en idioma extranjero con su traducción oficial al momento de dar inicio a la ejecución del contrato.

La traducción oficial se realizará en los términos del Decreto 382 de 1951 y del artículo 33 de la Ley 962 de 2005, o de las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y se acompañará del documento que acredite la calidad de traductor e intérprete oficial de quien la suscribe.

4.8. Comunicaciones

Las comunicaciones y solicitudes referentes al presente proceso de contratación efectuadas por canales distintos al mencionado no serán tenidas en cuenta por la Entidad, con excepción de lo establecido en la GUÍA DE INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II.

Toda consulta deberá formularse por medio de la plataforma, no se atenderán consultas personales, ni telefónicas, ni vía correo electrónico.

4.9. Participantes

Bajo los parámetros establecidos en la ley, en el presente Proceso de Licitación Pública, podrán participar todas las personas naturales y jurídicas (nacionales o extranjeras), en forma individual o conjunta (Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura) que tengan representación en Colombia, o constituyan un apoderado domiciliado en el país, cuya actividad se relacione con el objeto de este proceso y cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones y en la Ley.

Las personas jurídicas deberán acreditar que su duración no será inferior al plazo de ejecución del contrato y al término previsto para su liquidación, contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

En los casos en que se conformen sociedades bajo cualquiera de las modalidades previstas en la ley con el único objeto de presentar una propuesta, celebrar y ejecutar un contrato estatal, la responsabilidad y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas en la Ley 80 de 1993.

4.10. Monedas Extranjeras

Los valores de los documentos aportados en la propuesta deben presentarse en pesos colombianos. Cuando un valor se exprese en moneda extranjera debe convertirse a pesos colombianos teniendo en cuenta lo siguiente:

a. Si los valores de un contrato están expresados originalmente en dólares de los Estados Unidos de América, los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando el valor correspondiente al promedio entre la TRM de la fecha de inicio del contrato y la TRM de la fecha de terminación del contrato. Para esto, el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión de cada contrato en el Formato No. 6 – Experiencia del Proponente; la TRM utilizada será la certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

b. Si los valores del contrato están expresados originalmente en una moneda diferente a dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse inicialmente a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio entre la tasa de cambio de la fecha de inicio del contrato y la tasa de cambio de la fecha de terminación del contrato. Para tales efectos, se puede utilizar la información certificada por el Banco de la República. [Para el cálculo se recomienda acudir al siguiente link: https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/]. Hecho esto, se procederá en la forma señalada en el numeral anterior.

c. Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en dólares de los Estados Unidos de América, el proponente y la entidad tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia de la fecha de expedición de los estados financieros.

d. Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deben convertirse inicialmente a dólares de los Estados Unidos de América utilizando para ello el valor correspondiente a la fecha de expedición de los estados financieros. Para verificar la tasa de cambio entre la moneda y los dólares de los Estados Unidos de América, el proponente podrá utilizar la página web https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/. Hecho esto se procederá en la forma señalada en el literal a) anterior.

4.11. Conversión a Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV):

Cuando los Documentos del proceso señalen que un valor debe expresarse en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) se seguirá el siguiente proceso:

a. Los valores convertidos a pesos colombianos, aplicando el proceso descrito en el numeral anterior, o cuya moneda de origen sea el peso colombiano, deben convertirse a SMMLV, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercadolaboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación del contrato.

b. Los valores convertidos a SMMLV, se deben ajustar a la unidad más próxima de la siguiente forma: hacia arriba para valores mayores o iguales a cero puntos cinco (0.5) y hacia abajo para valores menores a cero puntos cinco (0.5).

4.12. Documentos otorgados en el exterior

Los documentos públicos expedidos en el exterior por un país signatario de la Convención de La Haya de 1961 sobre la abolición del requisito de legalización de documentos públicos extranjeros deberán apostillarse, en los términos de la Ley 455 de 1998; los expedidos en países no signatarios

de dicha Convención deberán legalizarse por vía consular, en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso.

Los documentos privados otorgados en el extranjero no requieren apostilla ni legalización, salvo que con posterioridad hayan sido intervenidos por un funcionario público, caso en el cual se apostillarán o legalizarán en la forma indicada, conforme a la reglamentación vigente del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Para la acreditación de la formación académica obtenida en el exterior se aplicarán las normas que regulan la materia.

4.13. Costos derivados de participar en el proceso de contratación

Los costos y gastos en que incurran los interesados con ocasión del análisis de los Documentos del Proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de la Oferta, y las observaciones a las mismas, la asistencia a audiencias públicas o la conectividad requerida para su ingreso y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el Proceso de Contratación estarán a cargo exclusivo de los interesados y Proponentes.

4.14. Cronograma

El cronograma previsto para el presente proceso de selección es el establecido a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II

NOTA: De ser necesaria la modificación del cronograma del proceso, esta se efectuará de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece que la "*La Entidad Estatal puede modificar el pliego de condiciones a través de Adendas expedidas antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas*".

Las modificaciones realizadas al cronograma del Proceso en virtud de las Fallas Generales presentadas en el SECOP II no constituyen Adendas en el sentido estricto teniendo en cuenta que se dan en virtud de una Falla no imputable a la Entidad Compradora o a los Proveedores.

4.15. Plazo para la presentación de solicitud de aclaraciones, relacionadas con el proceso de selección.

Dentro del plazo otorgado por la entidad, los interesados podrán presentar a través del SECOP II observaciones al proyecto y al pliego de condiciones, según se trate, las cuales serán respondidas y publicadas por la entidad en la misma plataforma, en los plazos y oportunidades establecidas en el cronograma publicado en el SECOP II.

Los interesados podrán pedir aclaraciones al proyecto y al pliego de condiciones, durante el plazo establecido para tal fin en el cronograma publicado en el SECOP II.

Con el fin de dar trámite oportuno a las aclaraciones sobre el contenido del pliego de condiciones, se solicita atentamente a los interesados presentar las observaciones dentro del término señalado en el cronograma del proceso y a través de la funcionalidad prevista en el SECOP II para presentar observaciones. En ningún caso habrá aclaraciones, ni comunicaciones verbales con los proponentes que puedan afectar los términos y condiciones de este pliego y sus adendas.

4.16. Rechazo de observaciones extemporáneas por principio de economía y términos preclusivos y perentorios.

En el caso en el que los interesados presenten observaciones y/o solicitudes de aclaraciones al proyecto de pliego de condiciones, al pliego de condiciones definitivo o al informe de evaluación

de las ofertas, fuera de los plazos establecidos por el ordenamiento jurídico y por el cronograma del proceso de contratación pública, según el caso, implica que la observación es extemporánea.

Por lo tanto, la entidad estatal está en la obligación de responder las observaciones extemporáneas, sin embargo, la respuesta consistirá o se limitará al rechazo de la observación, precisamente, por ser extemporánea.

Respuesta que se proferirá antes de que inicie la siguiente etapa o fase del proceso contractual, esto es, si la observación extemporánea es sobre el proyecto de pliego de condiciones, el pronunciamiento se realizará antes de proferir el acto administrativo de apertura del proceso de selección; si es sobre el pliego de condiciones definitivo, la respuesta se realizará antes de efectuar el correspondiente informe de evaluación; y, si es sobre el informe de evaluación la respuesta se realizará antes del acto administrativo de adjudicación del proceso de contratación. Lo estipulado encuentra fundamento en el principio de economía que rige los procesos de contratación, especialmente, en el numeral 1º del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 que dispuso, que los términos o plazos para la etapas o fases del proceso de selección son preclusivos y perentorios.

4.17. Adendas

En atención a lo previsto en el inciso 2° del numeral 5 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 89 de la Ley 1474 de 2011, así como lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad, si lo encuentra justificado, podrá efectuar las modificaciones que resulten pertinentes al pliego de condiciones mediante adendas publicadas a través de la plataforma transaccional SECOP II.

La entidad establecerá en el cronograma publicado en el SECOP II, el plazo máximo para expedir adendas. En todo caso estas no podrán expedirse dentro de los tres (3) días anteriores en que se tiene previsto el cierre del proceso de selección, ni siquiera para extender el término de este. La publicación de estas adendas sólo se podrá realizar en días hábiles entre las 7:00 a. m. y las 7:00 p. m.

Si la modificación afecta el cronograma o algunos de los ítems o condiciones del pliego electrónico, la Alcaldía, hará la correspondiente modificación o adenda a través de la funcionalidad prevista para tal fin en la plataforma.

Si la modificación recae sobre otros documentos del proceso, estas serán publicadas en el SECOP II en documentos del proceso con número de consecutivo o con la descripción “ADENDADO” al final del documento. Se tendrá por no escrita y no producirá efecto alguno cualquier modificación que, salvo los casos de indisponibilidad establecidos en el protocolo de indisponibilidad del SECOP II, se llegare a producir por fuera de los términos de ley.

El plazo de la Licitación Pública, entendido como el término entre la apertura y el plazo para presentar ofertas, se podrá prorrogar cuando lo estime conveniente la entidad, conforme los términos establecidos en la Ley 80 de 1993.

La Entidad Estatal podrá expedir adendas para modificar el cronograma una vez vencido el término para la presentación de las ofertas y antes de la adjudicación del contrato.

Corresponde a todos los interesados en el presente proceso de selección informarse de todas las modificaciones y hacer seguimiento al proceso por la plataforma transaccional SECOP II.

4.18. Indisponibilidad

En caso de indisponibilidad de la plataforma del SECOP II, se deberá atender los lineamientos definidos por Colombia Compra Eficiente, en el "**PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD DE SECOP II**" https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/indisponibilidad-en-el-secop-ii, y,

para los efectos allí indicados, el correo de la Entidad es: secretariageneral@soledad-atlantico.gov.co

4.19. Cierre del proceso de selección y apertura de ofertas

El cierre del presente proceso de selección tendrá lugar el día y hora señalada en el cronograma. Las propuestas deben ser cargadas ÚNICAMENTE en el Portal del Sistema Electrónico de la Contratación Pública SECOP II, al cual se puede acceder a través de la dirección electrónica: https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index.No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico o presentadas por medios diferentes al señalado en el presente pliego, con excepción de las circunstancias establecidas en el **PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD DE SECOP II.**

Los Proponentes deben presentar sus Ofertas escaneadas por medio del botón establecido para ello dentro de SECOP II, con los formatos contenidos, en la fecha establecida en el Cronograma, y acompañadas de los documentos solicitados en esta sección, así como de la garantía de seriedad de la Oferta.

Cualquier persona puede solicitar a la Entidad Estatal el rechazo de ofertas externas publicadas por la Entidad Estatal, que no hayan aplicado el procedimiento aquí indicado; o enviadas por correo electrónico de Proveedores que no se hayan inscrito previamente al Proceso de Contratación.

4.20. Verificación de los requisitos habilitantes y evaluación de propuestas.

Dentro del término fijado en el cronograma, se verificarán los requisitos habilitantes a partir de los documentos que integran la propuesta, con el fin de determinar, de acuerdo con la ley y las exigencias del Pliego de Condiciones, el cumplimiento y acreditación por parte de los proponentes de los requisitos habilitantes y de ponderación para la selección de la oferta más favorable.

El informe de evaluación preliminar relacionado con los documentos de los requisitos habilitantes y los requisitos que sean objeto de puntuación será publicado en el SECOP II dentro del plazo establecido en el pliego de condiciones.

La entidad solo calificará las ofertas de los proponentes que hayan cumplido la totalidad de los requisitos habilitantes.

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas y las recomendaciones para la adjudicación del contrato no podrá ser revelada a los proponentes, ni a otra persona que no participe en dicho proceso y tendrá carácter de reservada hasta su publicación.

Todo intento de un proponente de ejercer alguna influencia en el proceso de verificación de los requisitos habilitantes de las ofertas o en la decisión sobre la adjudicación por parte de la entidad contratante, dará lugar al rechazo de su oferta.

4.21. Traslado y plazo para observar informe de evaluación

En la fecha establecida en el cronograma, se pondrá a disposición de los proponentes el informe de evaluación relacionado con los requisitos habilitantes y los requisitos que sean objeto de puntuación de las ofertas habilitadas.

El informe de evaluación preliminar permanecerá publicado en el SECOP II durante cinco (5) días hábiles, término hasta el cual los proponentes podrán hacer las observaciones que consideren y subsanar su oferta entregando los documentos y la información que haya sido solicitada por la entidad estatal en el mismo informe.

En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

Al finalizar este plazo, la entidad estatal se pronunciará sobre las observaciones y publicará el informe final de evaluación de los requisitos habilitantes y los requisitos objeto de puntuación.

4.22. Reglas de Subsanabilidad

De conformidad con lo establecido en la Ley 1882 de 2018, la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje deberán ser solicitados por la Alcaldía, y podrán ser entregados por los proponentes únicamente hasta el vencimiento del término de traslado del informe de evaluación.

En consecuencia, los documentos, información, aclaraciones y demás solicitudes que hayan sido solicitadas por la Alcaldía, a los proponentes para subsanar sus ofertas y que no hubieran sido atendidos por los proponentes durante el término del traslado del informe dará lugar a la inhabilitación de su oferta, siempre que lo solicitado hubiera sido necesario para la habilitación de la oferta conforme los requisitos establecidos en el pliego de condiciones.

La Alcaldía, podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables, sin que por ello pueda el proponente adicionar o modificar las condiciones de su propuesta, ni la Entidad solicitar variación alguna a los términos de ésta.

La Alcaldía, no podrá rechazar la oferta cuando se soliciten documentos que no son esenciales para la comparación de ésta y que no tienen el carácter de habilitantes, sino que son requeridos para la celebración del contrato.

Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

En el evento en que la Alcaldía, no haya requerido en el informe preliminar de evaluación documentos subsanables, debe requerir a ese proponente otorgándole un término igual al establecido para el traslado del informe preliminar de evaluación, con el fin de que los allegue. En caso de que sea necesario, la Entidad deberá ajustar el Cronograma.

Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad hasta el plazo anteriormente señalado.

4.23. Comité asesor evaluador

En cumplimiento del artículo 2.2.1.1.2.2.3 del Decreto 1082 de 2015, las propuestas serán evaluadas por el Comité Evaluador, que para el efecto designe el ordenador del gasto, en el documento de Apertura del proceso de contratación. Este Comité es conformado por personal idóneo, quienes realizarán su labor de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en el presente Pliego de Condiciones.

El Comité podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones indispensables sobre el contenido de las ofertas, sin que con ello se pueda modificar, mejorar, adicionar o completar los ofrecimientos hechos, de acuerdo con el procedimiento previsto para subsanar del presente Pliego de Condiciones.

El comité evaluador será el responsable de elaborar el informe de evaluación relacionado con los documentos de los requisitos habilitantes y los requisitos que sean objeto de puntuación, responder las observaciones presentadas al mismo, requerir las subsanaciones y aclaraciones del caso y

efectuar la evaluación definitiva para determinar el orden de elegibilidad y la recomendación de adjudicación al ordenador del gasto.

De conformidad con el citado artículo, el Comité Evaluador, estará sujeto a las inhabilidades e incompatibilidades y conflicto de intereses legales y recomendará al Ordenador del Gasto, el sentido de la decisión a adoptar de conformidad con la evaluación efectuada.

4.24. Diligenciamiento de los formatos y anexos del proceso

La información requerida que deba consignarse en los formatos o anexos del pliego de condiciones será diligenciada y presentada en la plataforma del SECOP II.

Si el proponente considera que es conveniente, anexar información adicional a la solicitada por la entidad en los formularios o anexos establecidos, podrá allegarla mediante requerimientos de subsanación y traslado de la evaluación conforme a la plataforma del SECOP II.

TODOS LOS FORMATOS Y ANEXOS ESTABLECIDOS PARA EL PRESENTE PROCESO, DEBERÁN SER DILIGENCIADOS Y PRESENTADOS CON LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN LOS MISMOS Y EN SU TOTALIDAD POR EL PROPONENTE, EN TODO CASO DEBERÁ INDICAR TODOS LOS ASPECTOS SEÑALADOS EN LOS MISMOS.

5. DEFINICIONES

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, los términos no definidos en el Título I de la Parte 2 de dicho decreto y utilizados frecuentemente deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio. Para los efectos del presente pliego y del contrato de concesión se adoptan, además, las siguientes definiciones:

Acta de inicio: documento suscrito por las partes y la Interventoría que marca el comienzo del plazo del contrato, una vez cumplidos los requisitos de ejecución previstos en la cláusula tercera de la minuta.

Acta de entrega de la infraestructura: acta suscrita por las partes y la Interventoría al concluir el empalme, con el inventario de los bienes afectos al servicio que se entregan al Concesionario.

Entrada en operación: fecha de suscripción del acta de entrega de la infraestructura, a partir de la cual el Concesionario asume la prestación del servicio.

Empalme: período comprendido entre el acta de inicio y el acta de entrega de la infraestructura.

Etapa 1: inversión inicial de modernización y expansión prioritaria, que se ejecuta dentro de los doce (12) meses siguientes al acta de inicio.

Etapa 2: inversión de relevo tecnológico del año 12 del contrato.

Año del contrato: cada período de doce (12) meses contado desde el acta de inicio.

Modelo financiero: el propuesto por el Concesionario con su oferta y adoptado en la cláusula novena de la minuta.

Niveles de servicio: indicadores mínimos de la cláusula décima octava de la minuta.

SIAP: Sistema de Información de Alumbrado Público.

SGA: Sistema de Gestión de Activos (ISO 55001).

Interventoría: la contratada por el Municipio conforme al artículo 29 de la Ley 1150 de 2007.

6. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

6.1. Descripción del objeto a contratar

"ENTREGAR EN CONCESIÓN LA PRESTACIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD – ATLÁNTICO, INCLUYENDO LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, MODERNIZACIÓN, EXPANSIÓN, REPOSICIÓN Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS ASOCIADOS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO, ASÍ COMO LAS ACTIVIDADES CONEXAS A ESTE, CONFORME A LOS PRINCIPIOS DE EFICIENCIA, SOSTENIBILIDAD, COBERTURA, CONTINUIDAD, CALIDAD Y SEGURIDAD."

6.2. Alcance del objeto

El proyecto contempla la realización de una modernización inicial de la infraestructura, la expansión del Sistema de Alumbrado *Público* y la realización de una segunda inversión en el año 12 del proyecto, para garantizar el adecuado relevo tecnológico de los elementos del Sistema de Alumbrado Público.

La inversión inicial comprende la instalación de 15.471 luminarias LED de alta eficacia para la modernización del sistema mediante la sustitución de tecnologías obsoletas, la instalación de 673 luminarias LED de refuerzo orientadas al mejoramiento de condiciones lumínicas en zonas críticas, tales como intersecciones, vanos largos y sectores especiales, la instalación de 2.028 luminarias nuevas para atender las necesidades de expansión identificadas en el banco de proyectos del municipio, la instalación de 5.000 puntos de *telegestión*, 161 postes, aproximadamente 5,1 km de red trenzada, 18.172 puntos de conexión y 13.172 fotoceldas, así como la implementación del Sistema de Información de Alumbrado Público – SIAP para la administración y operación del servicio. La inversión de la Etapa 1 deberá ejecutarse en su totalidad dentro de los doce (12) meses siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato.

De conformidad con el artículo 1° del Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado por el artículo 1° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026, el contrato de concesión comprenderá la administración, operación, mantenimiento, modernización, reposición, expansión y desarrollos tecnológicos asociados del Sistema de Alumbrado Público e incorporará, como mínimo, las garantías legalmente exigibles, la cláusula de reversión, el programa de modernización e inversiones, la expansión prioritaria y vegetativa, la reposición y el relevo tecnológico, la distribución de riesgos, los indicadores de disponibilidad y calidad, las reglas de remuneración, el régimen de información, las obligaciones ambientales y las condiciones de terminación, reversión y liquidación.

El suministro de energía eléctrica con destino al Sistema de Alumbrado Público no forma parte del contrato de concesión y será contratado de manera separada por el Municipio, conforme al artículo 29 de la Ley 1150 de 2007 y al parágrafo 2° del artículo 1° del citado Acuerdo, sin perjuicio de los proyectos de autogeneración de energía con destino al Sistema que se desarrollen dentro del componente de desarrollos tecnológicos asociados.

Para desarrollar el *objeto*, es necesario describir las obligaciones de cada uno de los intervinientes en este proceso.

6.3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Las obligaciones que se describen a continuación corresponden al marco obligacional del contrato de concesión que se suscribirá como resultado del presente proceso de selección, sin perjuicio de

las demás obligaciones que se deriven de la ley, del pliego de condiciones, de la oferta y de la minuta del contrato.

6.3.1. Obligaciones Generales del Concesionario

- Dar estricto cumplimiento al objeto del Contrato, para lo cual destinará todos los recursos materiales, técnicos, operativos, financieros y humanos que sean indispensables para garantizar su cabal ejecución en forma eficiente y oportuna.

- Recibir en el estado en que se encuentran los activos afectos que conformen el Sistema de Alumbrado Público y aquellos afectos a la prestación del servicio de Alumbrado Público.

- Cumplir con todas las normas y leyes colombianas que sobre medio ambiente se encuentren vigentes durante el término del Contrato.

- Asumir la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura de los sistemas del servicio de Alumbrado Público y sus actividades complementarias.

- Dar cumplimiento a los indicadores de niveles de servicio establecidos en el contrato de concesión y sus anexos.

- Rendir los informes relacionados con la ejecución del contrato que le sean requeridos por la Interventoría, dentro de los quince (15) días calendario siguientes, así como los informes que le sean solicitados por las autoridades competentes.

- Transferir al Municipio de Soledad, una vez finalice el contrato de concesión, la información atinente a la ejecución del contrato, incluyendo el inventario de activos actualizado.

- Llevar a cabo, durante el plazo de ejecución del contrato, el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los bienes afectos a la prestación del servicio de Alumbrado Público.

- Dotar a su equipo, colaboradores y personal directo e indirecto de los elementos de seguridad y salud en el trabajo necesarios, de conformidad con los lineamientos que rijan para las actividades a desempeñar.

- Mantener indemne al Municipio respecto de cualquier reclamación, procedimiento administrativo sancionatorio, multa, condena y/o similares que tengan origen en las actuaciones u omisiones del Concesionario.

- Constituir y mantener vigentes las garantías exigidas en el contrato, en las condiciones y términos pactados.

- Elaborar, adoptar y cumplir a cabalidad un Plan de Manejo Ambiental congruente con las actividades a desempeñar.
- Implementar, mantener, revisar y actualizar durante el plazo del contrato el Manual de Calidad y el Plan de Calidad específicos del proyecto presentados con su propuesta, articulados con el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Plan de Manejo Ambiental, o, si en su propuesta optó por la carta de compromiso, estructurarlos con los contenidos de la matriz de

evaluación del presente pliego y presentarlos a la Interventoría dentro del plazo que establezca el contrato.

- Cumplir a cabalidad con las obligaciones patronales legalmente exigibles respecto de sus colaboradores y empleados.

- Cumplir con todos los requisitos exigidos por la Ley y el pliego de condiciones para iniciar la ejecución del contrato.

- Ejecutar y cumplir el objeto del contrato asumiendo los costos y gastos por su propia cuenta y riesgo.

- Asumir las contingencias derivadas de la asignación de riesgos realizada en el pliego de condiciones, implementando medidas de contingencia en caso de eventos que puedan afectar la prestación del servicio de Alumbrado Público.

- Devolver y revertir, según sea el caso, toda la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público del Municipio de Soledad al término del Contrato de Concesión, tanto los bienes que le fueron entregados por el Municipio al inicio del Contrato, como aquellos que se hayan integrado a la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público, en las condiciones previstas en el Contrato y en el artículo 19 de la Ley 80 de 1993.

6.3.2. Empalme técnico

- El Concesionario deberá realizar las actividades de empalme técnico con la administración municipal, previo al inicio de la operación del Sistema de Alumbrado Público, para lo cual se debe verificar la situación actual del Sistema de Alumbrado Público en términos de tecnología, cantidad, calidad, clase y estado de la infraestructura, verificación en la cual se fundamentará el acta de entrega de la infraestructura. En el marco del empalme, el Concesionario deberá verificar, validar y actualizar el censo de activos del Sistema de Alumbrado Público del Municipio de Soledad.

6.3.3. Modernización del Sistema de Alumbrado Público y obligaciones de inversión

El Concesionario deberá ejecutar las inversiones necesarias para la modernización del Sistema de Alumbrado Público, de conformidad con los términos contemplados en el Pliego de Condiciones y su oferta económica, así como siguiendo los principios de eficiencia energética y los lineamientos de la Resolución CREG 101 013 de 2022, en un periodo máximo de doce (12) meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio. En particular, el Concesionario deberá:

- Ejecutar la inversión inicial de modernización del Sistema de Alumbrado Público (Etapa 1), dentro de los doce (12) meses siguientes a la suscripción del acta de inicio, consistente en la instalación de 15.471 luminarias LED de alta eficacia en sustitución de las tecnologías obsoletas, y de 673 luminarias LED de refuerzo orientadas al mejoramiento de condiciones lumínicas en zonas críticas (intersecciones, vanos largos y sectores especiales).

- Suministrar, instalar y poner en marcha 5.000 nodos de telegestión, 161 postes, aproximadamente 5,1 km de red trenzada, 18.172 puntos de conexión y 13.172 fotoceldas, así como implementar el Sistema de Información de Alumbrado Público – SIAP.

- Ejecutar la segunda inversión de relevo tecnológico en el año 12 del proyecto, para garantizar la adecuada renovación de los elementos del Sistema de Alumbrado Público.

- Realizar las demás actividades de modernización y reposición que demande el Sistema por agotamiento de la vida útil de los activos y/o necesidades del servicio, en los términos del Contrato de Concesión y la regulación aplicable.

- Financiar las inversiones con recursos propios o producto del crédito, o una combinación de estos, por su cuenta y riesgo, siendo su recuperación exclusivamente a través de la remuneración prevista en el modelo financiero conforme a la regulación de la CREG.

6.3.4. Expansión del Sistema de Alumbrado Público

El Concesionario deberá ejecutar las inversiones necesarias para la expansión prioritaria del Sistema de Alumbrado Público – que comprende la instalación de 2.028 luminarias nuevas conforme a las necesidades identificadas en el banco de proyectos del municipio –, de conformidad con los términos contemplados en el Pliego de Condiciones y su oferta económica, así como siguiendo los principios de eficiencia energética y los lineamientos de la Resolución CREG 101 013 de 2022, en un periodo máximo de doce (12) meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio.

Sin perjuicio de lo anterior, las partes podrán concertar la realización de obras adicionales para la expansión del Sistema, para lo cual deberán determinar previamente su viabilidad técnica y financiera, garantizando el retorno de las inversiones que realice el Concesionario para ello, o en su defecto, la disponibilidad de recursos excedentes del Impuesto de Alumbrado Público.

El Concesionario también asume las siguientes obligaciones relativas a la expansión del Sistema de Alumbrado Público:

- Colaborar con el interventor en el documento técnico de soporte que servirá como base para la expedición del Plan de Expansión Municipal del servicio de Alumbrado Público. Los recursos que demande dicho Plan para las expansiones serán generados por la reinversión de las utilidades que se generen de los excedentes del recaudo del Impuesto de Alumbrado Público en el Municipio. Cuando estos recursos no sean suficientes, deberá presentar los proyectos priorizados al Municipio para su aprobación. En todo caso, dicho plan debe contemplar todos los proyectos requeridos, indicando claramente cuáles no cuentan con recursos destinados y han tenido que ser aplazados.

- Ejecutar la actividad de expansión adicional por obras especiales a cargo del Municipio y las que se deban realizar en zonas no contempladas o zonas excluidas, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Único Reglamentario 1073 de 2015, siempre y cuando exista disponibilidad de recursos del Municipio para ello.

- Recibir y operar las expansiones válidamente construidas por terceros urbanizadores y constructores privados, diferentes del Municipio y sus entidades descentralizadas, con estricto cumplimiento de la normatividad técnica, como parte del proceso de urbanización y desarrollo constructivo del municipio, codificándolas e incorporándolas al inventario del Sistema de Alumbrado Público. Para tales efectos realizará la actividad de verificación del proceso técnico constructivo, con el fin de validar el cumplimiento de las normas pertinentes y su sostenibilidad financiera. Rechazará las expansiones no construidas de conformidad con lo exigido por el RETIE y el RETILAP, dejando constancia de las no conformidades que conducen a su rechazo.

- Incorporar las expansiones dentro del modelo de operación y mantenimiento del sistema establecido para tales fines conforme a la regulación preexistente, para lo cual presentará los cálculos y el ajuste al modelo financiero que se incorporará en la ejecución.
- Incorporar a la infraestructura del Alumbrado Público materiales y equipos iguales o superiores en calidad a los ofrecidos en su propuesta, en los porcentajes y cantidades exigidos por las especificaciones técnicas.
- Reemplazar, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes al rechazo por el Interventor, los elementos, materiales o repuestos defectuosos o incompatibles con el sistema o que no cumplan con los estándares de calidad acordados.
- Informar al Interventor y al Municipio de las prácticas ilegales de Alumbrado Público de que tenga conocimiento.

6.3.5. Administración, Operación y Mantenimiento del Sistema de Alumbrado Público

El Concesionario ejecutará las actividades ordinarias de Administración, Operación y Mantenimiento del Sistema de Alumbrado Público, de acuerdo con las disposiciones regulatorias y reglamentarias aplicables, a partir de la suscripción del acta de inicio. Puntualmente, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Ejecutar la prestación del servicio de Alumbrado Público, utilizando la infraestructura y materiales necesarios de acuerdo con sus conocimientos y bajo su exclusiva responsabilidad y autonomía técnica, administrativa y financiera.
- Disponer de un Sistema de Información de Alumbrado Público Georreferenciado de la infraestructura del servicio de Alumbrado Público – SIAP.
- Mantener la infraestructura del Sistema en las condiciones necesarias para el buen funcionamiento del servicio de Alumbrado Público, según las exigencias de las normas legales, reglamentarias y regulatorias y los términos del presente proceso de selección.
- Brindar asesoría al Municipio en lo atinente a la facturación y recaudo del Impuesto de Alumbrado Público, sin que ello implique asumir en ningún momento la calidad de agente recaudador, retenedor o facturador del Impuesto.
- Realizar, en compañía del Interventor y del comercializador de energía eléctrica con destino al Alumbrado Público, los inventarios necesarios para ajustar la carga real instalada, y reportar el consumo de la energía eléctrica del sistema.
- Prestar asesoría, apoyo y acompañamiento al Municipio para la adquisición del suministro de energía eléctrica con destino al Sistema de Alumbrado Público.
- Dar su opinión favorable o presentar observaciones al valor mensual de la facturación por el suministro de energía para el alumbrado.
- Ejecutar los planes de información y educación a la comunidad y todas aquellas campañas adicionales que se consideren oportunas.
- Informar al Interventor sobre las actividades ilegales que se realicen sobre el servicio de Alumbrado Público, así como las obras de alumbrado que se realicen en proyectos sin licencia o deficientemente intervenidas por parte de terceros de que tenga conocimiento.

- Garantizar la prestación del servicio de Alumbrado Público desde las 18:00 horas hasta las 06:00 horas (12 horas) cada día, salvo casos fortuitos, fuerza mayor o disposición legal, utilizando en la prestación del servicio los sistemas y procedimientos adecuados.
- Llevar a cabo las podas a árboles cuyas ramas y hojas obstruyan el cono lumínico, para lograr el ángulo óptimo de cubrimiento de luz sobre la vía, en los términos dispuestos por el RETILAP, siempre y cuando el costo de obtención de permisos, seguimiento y control a permisos, y el costo operativo de la actividad sean compensados por parte del Municipio.
- Entregar al Municipio los elementos retirados del Sistema de Alumbrado Público, así como los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE que se generen con ocasión de la ejecución del contrato, para su disposición final.
- Constituir una fiducia de administración y pagos, la cual tendrá como objeto fungir como instrumento para la recepción de los recursos del Impuesto de Alumbrado Público, así como su administración de conformidad con lo dispuesto en el modelo financiero acordado por las partes.
- Dar un trato digno y amable a los usuarios y atender debidamente todos los reclamos de la comunidad que sean recibidos directamente o a través del Municipio, estableciendo los mecanismos internos adecuados para solucionarlos.

6.3.6. Iluminación navideña, ornamental y desarrollos tecnológicos asociados al Alumbrado Público

El Concesionario ejecutará las actividades de inversión, administración, operación y/o alquiler para los proyectos de desarrollos tecnológicos, iluminación ornamental y navideña que sean acordados entre las partes durante el curso de ejecución del contrato, siempre y cuando se determine previamente que existe viabilidad técnica y financiera para ello, de lo cual se dejará constancia en un Acta suscrita por las partes y el interventor del Contrato, en la cual deberá determinarse el alcance, plazo de ejecución y forma de pago de las actividades.

Las actividades de iluminación navideña u ornamental se concertarán mediante Acta suscrita por las partes y el interventor, aplicando el siguiente procedimiento: **(i)** el Concesionario presentará al Municipio cada año el diseño y el plan de servicio de iluminación navideña, así como el respectivo presupuesto para la temporada, con los tiempos de disponibilidad y conforme a los recursos disponibles para ello; **(ii)** el Municipio presentará las observaciones y recomendaciones a que haya lugar dentro de los quince (15) días siguientes a su formulación; si no se presentaren observaciones, se realizará el propuesto por el Concesionario; y **(iii)** el Concesionario ejecutará la totalidad del servicio de iluminación navideña, dentro del cual deberá adelantar el diseño, construcción o compra de materiales o insumos, montaje, mantenimiento, desmontaje y disposición, de manera autónoma y exclusiva. El Municipio no asume ningún riesgo técnico con ocasión de esta actividad. No habrá lugar a reversión, por la naturaleza y vida útil de temporada de los bienes utilizados en este servicio.

Puntualmente, el Concesionario tendrá a su cargo las siguientes obligaciones:

- Ejecutar las actividades de diseño, implementación, administración, operación y mantenimiento de los proyectos especiales de desarrollos tecnológicos asociados al Alumbrado Público que sean concertados entre las partes, para lo cual se requerirá acordar las condiciones técnicas y alcance de dichos proyectos, así como su fuente de financiación.

- Ejecutar las actividades de diseño, montaje, desmontaje y operación de la iluminación navideña u ornamental a instalar en el municipio, de conformidad con lo que pacten las partes al respecto, incluyendo el alquiler o adquisición de los elementos de iluminación navideña y ornamental, a elección del Concesionario.

- Realizar el seguimiento, en compañía del interventor, a las actividades de inversión, administración, operación y/o alquiler para los proyectos de desarrollos tecnológicos, iluminación ornamental y navideña.

- Incorporar innovaciones y realizar las inversiones que correspondan para adaptar el sistema a los estándares del servicio y las actividades que le han sido encomendadas, dentro del marco del modelo financiero que rija, de conformidad con la suficiencia del Impuesto de Alumbrado Público y los recursos destinados para tal fin.

Parágrafo primero. Las partes del contrato, en procura de dar cumplimiento al principio de adaptabilidad de los servicios públicos, acuerdan que, en caso de que algunos de los componentes mencionados deban ser reparados o reemplazados y ello no resulte posible o conveniente por la falta de oferta o dificultad de consecución de las piezas y/o componentes necesarios, el Concesionario, previa autorización del Interventor, deberá realizar el reemplazo de los componentes afectados, garantizando que cumplan con los niveles mínimos de iluminación exigidos en el RETILAP, de conformidad con el perfil de vía en la cual se llevará a cabo su instalación.

Parágrafo segundo. La ejecución de las actividades de iluminación ornamental y navideña quedará supeditada a que existan recursos provenientes de fuentes diferentes al Impuesto de Alumbrado Público, o en su defecto, a que se cuente con excedentes del Impuesto de Alumbrado Público, lo cual se verificará comparando los costos de prestación del servicio (CSEE, CAOM, CINV e Interventoría) con los ingresos de cada vigencia anual.

6.3.7. Obligaciones del Municipio de Soledad (Entidad Concedente)

Debido a la celebración del contrato, el Municipio de Soledad asume las siguientes obligaciones:

- Conceder al Concesionario el uso y goce de los bienes, muebles e inmuebles, destinados directa o indirectamente a la prestación del servicio público no domiciliario de Alumbrado Público, durante el plazo de ejecución del contrato.

- Efectuar la entrega del uso de los bienes, muebles e inmuebles, al Concesionario, con sujeción al inventario general de bienes existentes al momento de la suscripción del Acta de Entrega de bienes y que se encuentren en poder del Municipio.

- Efectuar los trámites correspondientes para instruir a los agentes recaudadores del Impuesto de Alumbrado Público y contribuyentes a que transfieran los recursos recaudados en virtud de dicho Impuesto a la fiducia de administración y pagos que constituirá el Concesionario, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 352 de la Ley 1819 de 2016.

- Entregar toda la documentación legal, técnica, comercial y operativa existente que se encuentre en su poder y que requiera el Concesionario para cumplir adecuada y cabalmente con el contrato.

- Garantizar que se lleve a cabo el recaudo y facturación del Impuesto de Alumbrado Público de forma oportuna y en los términos dispuestos por el Acuerdo Municipal que regule las tarifas vigentes.

- Llevar a cabo las acciones necesarias para la recuperación de cartera vencida o en mora respecto del Impuesto de Alumbrado Público.
- Remunerar al Concesionario en los términos dispuestos en el modelo financiero pactado y de conformidad con las condiciones que se pacten durante el curso de la ejecución del contrato. Los pagos se efectuarán con sujeción a los montos máximos anuales de las vigencias futuras autorizadas.
- Llevar a cabo la contratación de la persona natural, jurídica o estructura plural que fungirá como interventor del contrato, dentro de los dos (2) meses siguientes a su suscripción, en ejercicio de la autorización conferida por el artículo 2° del Acuerdo No. 000367 de 2026, ratificada por el artículo 2° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026, y de conformidad con el artículo 29 de la Ley 1150 de 2007.
- Imponer al Concesionario las multas que sean procedentes en caso de incumplimiento total o parcial, o cumplimiento irregular o tardío, de cualquiera de sus obligaciones, contenidas en el contrato de concesión, previo agotamiento del debido proceso.
- Dar por terminado anticipadamente el contrato, por cualquiera de las causales señaladas en el mismo, previo cumplimiento del procedimiento adoptado para tal efecto.
- Salvaguardar y mantener incólume el equilibrio económico del contrato durante todo el curso de su ejecución, tomando para ello las medidas que resulten necesarias e idóneas.
- Mantener indemne al Concesionario por cualquier reclamación, demanda o acción presentada o ejercida ante este por cualquier acreedor del Municipio por obligaciones de cualquier clase, adquiridas antes de la fecha de entrada en operación por el Concesionario.
- Contratar de manera separada el suministro de energía eléctrica con destino al Sistema de Alumbrado Público y atender su pago con cargo a los recursos del Impuesto de Alumbrado Público, conforme al artículo 29 de la Ley 1150 de 2007 y al parágrafo 2° del artículo 1° del Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado por el Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026.
- Incorporar en el presupuesto de cada vigencia las apropiaciones necesarias para atender las obligaciones causadas con cargo a las vigencias futuras autorizadas, sin exceder los montos máximos anuales del artículo 4° del Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado por el artículo 3° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026.
- Mantener actualizado el modelo técnico, económico y financiero del proyecto y presentar al Concejo Municipal, al menos una vez al año, el informe de seguimiento previsto en el artículo 7° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026, así como someter a su consideración el ajuste que corresponda cuando la actualización del modelo arroje obligaciones superiores a los montos máximos autorizados.

7. VALOR, PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

7.1. Valor del contrato y su justificación

El valor del contrato es de **cuantía indeterminada pero determinable** en el tiempo, a partir de la remuneración efectivamente reconocida y pagada al Concesionario como contraprestación por el desarrollo de las actividades propias del servicio dado en concesión, de conformidad con la

metodología de remuneración dispuesta por la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG en la Resolución 101 013 de 2022, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, y el modelo financiero del proyecto.

Sin embargo, para todos los efectos del presente proceso de selección, el valor del proceso contractual se estima en la suma de **CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE ($44.263.400.782)**, correspondiente al costo máximo de la inversión inicial de la primera etapa (Año 1) del proyecto, de conformidad con el Estudio Técnico de Referencia del servicio de Alumbrado Público elaborado en cumplimiento del Decreto 943 de 2018 (Contrato No. SG-CM-2024-C001 – ARITMÉTICA S.A.S.) y su actualización de costos y cifras de septiembre de 2026. Este valor corresponde al parámetro «Costo máximo de inversión – Etapa 1» establecido en los datos de entrada del modelo financiero del presente Pliego.

El Concesionario recibirá como única remuneración por la ejecución del contrato las sumas provenientes del recaudo del Impuesto de Alumbrado Público implementado en el Municipio de Soledad, de conformidad con el modelo financiero construido a partir de la aplicación de la metodología para la determinación de costos por la prestación del servicio de Alumbrado Público plasmada en la Resolución CREG 101 013 de 2022 y la propuesta económica formulada por el Concesionario, actuando este por su cuenta y riesgo. El modelo financiero del proyecto desagregará los componentes regulatorios de costos (CSEE, CAOM, CINV e interventoría); sin embargo, la remuneración del Concesionario corresponderá únicamente a los componentes a su cargo (CAOM y CINV, y los demás que le asignen el pliego de condiciones y la minuta del contrato), toda vez que el costo del suministro de energía eléctrica (CSEE) y el de la interventoría se atenderán a favor de los respectivos contratistas, en contratos separados, conforme al artículo 29 de la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 1° y 2° del Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado y ratificado por el Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026. Las inversiones propuestas por el oferente en ningún caso podrán superar los costos máximos de inversión de las Etapas 1 y 2 fijados en el pliego, ni los costos unitarios de las unidades constructivas podrán superar los valores establecidos en el Estudio Técnico de Referencia. La remuneración se reconocerá respecto de las actividades efectivamente ejecutadas, los activos incorporados, la disponibilidad de la infraestructura y el cumplimiento de los indicadores contractuales; la infraestructura preexistente no podrá ser reconocida como inversión nueva, y la proyección del recaudo, el monto de las vigencias futuras o la existencia del patrimonio autónomo no constituyen garantía de ingresos mínimos, rentabilidad o flujo asegurado a favor del Concesionario.

A título de referencia, el valor total del proyecto durante los treinta (30) años de la concesión, conforme a la actualización del Estudio Técnico de Referencia y al Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado por el Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026, asciende a la suma de UN BILLÓN TREINTA Y CINCO MIL DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CIENTO CINCO PESOS M/CTE ($1.035.018.882.105), correspondiente a la totalidad de los componentes de costos de energía con destino al servicio de alumbrado público, administración, operación, mantenimiento, modernización, expansión, reposición y desarrollos tecnológicos y demás actividades asociadas del Sistema de Alumbrado Público. Dicho valor corresponde al monto total de las vigencias futuras excepcionales autorizadas para las vigencias 2027 a 2056, que constituye un límite máximo de compromiso y no un valor garantizado al Concesionario. En la medida en que los costos de energía hagan parte de ese valor de referencia, su contratación se efectuará de manera separada y no forma parte del contrato de concesión.

Conforme al artículo 4° del Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado por el artículo 3° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026, la autorización comprende las vigencias 2027 a

2056, hasta por los siguientes montos máximos anuales, expresados en pesos corrientes de cada vigencia:

AÑO	VALOR CORRIENTE ($)	AÑO	VALOR CORRIENTE ($)
2027	18.664.951.680	2042	34.123.216.695
2028	22.424.065.516	2043	34.659.786.519
2029	22.793.008.865	2044	36.204.251.418
2030	23.536.395.947	2045	36.790.591.413
2031	24.304.653.503	2046	37.990.403.560
2032	25.098.640.689	2047	39.230.350.457
2033	25.919.247.490	2048	40.511.818.279
2034	26.478.922.213	2049	41.836.242.928
2035	27.587.112.491	2050	43.205.111.896
2036	28.463.675.318	2051	44.619.966.197
2037	29.368.542.076	2052	46.082.402.375
2038	30.123.394.616	2053	47.394.074.596
2039	31.203.095.521	2054	48.889.673.428
2040	32.129.763.327	2055	50.327.511.532
2041	33.111.478.531	2056	51.946.533.029
		TOTAL	**1.035.018.882.105**

En los términos de los parágrafos del citado artículo 4°: (i) los montos anuales incorporan las proyecciones de los índices de actualización del modelo financiero, y la liquidación efectiva de cada componente se regirá por los índices, fórmulas y reglas que le sean aplicables, sin que en ningún caso pueda superarse el monto máximo autorizado para la respectiva vigencia ni modificarse el objeto, el plazo o el alcance de la autorización; (ii) los montos constituyen límites máximos de compromiso y no generan por sí mismos obligaciones de pago, de modo que las erogaciones solo procederán respecto de actividades, bienes, servicios e inversiones efectivamente ejecutados, recibidos y certificados; (iii) en cada vigencia se incorporarán al presupuesto municipal las apropiaciones necesarias para atender las obligaciones causadas, sin exceder el límite anual autorizado; (iv) las obligaciones que se causen durante la vigencia 2026 deberán contar con apropiación presupuestal de esa vigencia y no están amparadas por la autorización de vigencias futuras; y (v) la autorización no constituye operación de crédito público, garantía de ingresos mínimos, garantía de rentabilidad ni obligación automática de pago a favor de contratista alguno.

Así mismo, el artículo 7° del Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado por el artículo 4° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026, limita las autorizaciones al proyecto inscrito y viabilizado, al horizonte 2027-2056, al plazo contractual, al monto total y a los límites anuales, a la fuente de financiación y a la cadena de valor de la MGA, y dispone que la proyección del recaudo, el monto de las vigencias futuras o la existencia del patrimonio autónomo no constituyen garantía de ingresos mínimos, rentabilidad o flujo asegurado a favor de ningún contratista; que la infraestructura preexistente no podrá ser reconocida como inversión nueva, y que solo serán remunerables las actividades de modernización, reposición o expansión efectivamente ejecutadas y reconocibles conforme a la regulación. Estas reglas se incorporarán al pliego de condiciones y a la minuta del contrato.

Las autorizaciones para iniciar los procesos de selección y celebrar los contratos de concesión, de interventoría y de suministro de energía tienen vigencia hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2027, conforme al artículo 8° del Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado por el artículo 5° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026. El vencimiento de ese término no afecta la ejecución, modificación, terminación o liquidación de los contratos celebrados dentro del período autorizado, pero el cronograma del presente proceso deberá prever la adjudicación y la suscripción

del contrato antes de dicha fecha. La ampliación del término no modifica el horizonte 2027-2056 ni los montos máximos anuales autorizados.

Estructura financiera del proyecto. De conformidad con el Estudio Técnico de Referencia elaborado en diciembre de 2024 y su actualización de costos y cifras de septiembre de 2026, la estructura financiera del proyecto se integra por los componentes que se describen a continuación, cuya desagregación detallada (unidades constructivas, referencias, cantidades y costos) se encuentra contenida en el presente Pliego de Condiciones, particularmente en el numeral correspondiente al Modelo Financiero (infraestructura, datos de entrada y lineamientos del flujo financiero):

a) Inversión inicial de modernización (Etapa 1): comprende la sustitución de 15.471 luminarias por tecnología LED y el refuerzo con 673 luminarias LED en zonas críticas, la instalación de 2.028 luminarias LED nuevas de expansión. Adicionalmente, la intervención de la infraestructura no lumínica comprende 161 postes de diferentes características; 18.172 puntos de conexión para luminarias y reflectores; 5,1 km de red trenzada, 13.172 fotoceldas y 5.000 puntos de telegestión. El costo máximo de inversión de la Etapa 1 es de $44.263.400.782, valor que incluye los costos indirectos de las unidades constructivas (administración, ingeniería, inspector de obra, interventoría de obra, certificados y costo financiero). Las inversiones propuestas por el oferente en ningún caso podrán superar dicho valor, ni los costos unitarios de las unidades constructivas podrán superar los valores establecidos en el Estudio Técnico de Referencia. Esta inversión deberá ejecutarse en su totalidad dentro de los doce (12) meses siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato, conforme a los numerales VI.3 y VII.2 del presente pliego.

b) Inversión de relevo tecnológico (Etapa 2 – Año 12): destinada a garantizar el adecuado relevo tecnológico de los elementos del Sistema de Alumbrado Público, con un costo máximo, expresado en valor futuro al año 12, de $34.251.041.526.

c) Línea base del parque lumínico existente: el inventario de luminarias LED existentes es de 4.343 unidades, con una valoración de referencia de $10.657.001.736, conforme a las tablas de infraestructura contenidas en el numeral correspondiente al Modelo Financiero del presente Pliego, las cuales constituyen la línea base para las proyecciones de reposición, operación y mantenimiento. En todo caso, conforme al artículo 7° del Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado por el artículo 4° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026, la infraestructura preexistente no podrá ser reconocida como inversión nueva del Concesionario.

d) Administración, Operación y Mantenimiento (AOM): el Costo Anual de Operación y Mantenimiento (CAOM) se determinará conforme a la metodología de la Resolución CREG 101 013 de 2022, con un FAOML máximo de 6,9% para el año 2027, un FAOMn máximo de 0,04 para activos diferentes a luminarias, un factor no lumínico (NE) máximo de 0,041 y un índice de disponibilidad de referencia de 0,99.

e) Comportamiento del recaudo del Impuesto de Alumbrado Público: el valor de recaudo proyectado para el mes 1 es de $1.787.938.705, valor tomado con base en el promedio del recaudo real del impuesto de alumbrado público del periodo enero-junio de 2026, con proyección conforme a los parámetros de indexación establecidos en el presente Pliego (IPC de 4,7% e IPP de 3% para el año 1, aplicables a ingresos, costos y gastos).

f) Interventoría: se proyecta un costo de interventoría del proyecto equivalente al 6% antes de IVA.

g) Demás componentes del flujo financiero: gestión ambiental de residuos (hasta 5,0% sobre el CAOM); desarrollos tecnológicos del alumbrado público (1,4% sobre el recaudo total en el año 1); implementación del Sistema de Gestión de Activos (hasta 2% del recaudo total en el año 1) y su operación (hasta 1,5% anual a partir del año 2); alumbrado navideño (a partir del año 1, sobre

ingresos totales, a criterio del proponente); expansión prioritaria del sistema (hasta 7% anual sobre el recaudo total); reemplazo de infraestructura por vida útil (hasta 15% anual); comisión fiduciaria (2,2 SMMLV de 2026, incluido IVA); rendimientos financieros (2% anual); gastos financieros (0,20% anual); valor de referencia del kWh de $682,062; referencia de pérdidas más ajuste NT1–NT2 del 24%; y una Tasa Interna de Retorno (TIR) máxima de 12,09%, conforme a la Resolución CREG 215 de 2021.

En síntesis, los principales valores de referencia de la estructura financiera del proyecto son los siguientes:

COMPONENTE	VALOR DE REFERENCIA
Costo máximo de inversión – Etapa 1 (valor estimado del proceso de selección)	$44.263.400.782
Costo máximo de inversión – Etapa 2 (valor futuro Año 12)	$34.251.041.526
Recaudo proyectado del Impuesto de Alumbrado Público – Mes 1	$1.787.938.705
Valor de referencia del proyecto durante el horizonte de treinta (30) años (total de vigencias futuras 2027-2056)	$1.035.018.882.105
Garantía de seriedad de la oferta (10% del valor estimado del proceso)	$4.426.340.078,20

7.2. Plazo de ejecución del contrato

El contrato de concesión tendrá un plazo de hasta treinta (30) años, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, y terminará en todo caso el treinta y uno (31) de diciembre de 2056, lo que ocurra primero, conforme al artículo 1° del Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado por el artículo 1° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, de conformidad con el Estudio Técnico de Referencia y el análisis económico del proyecto, plazo que resulta técnica y financieramente necesario para amortizar la inversión inicial y la inversión de relevo tecnológico proyectada para el año 12, en las condiciones de remuneración previstas en la regulación de la CREG. Dentro de dicho plazo, las inversiones de modernización y de expansión prioritaria de la Etapa 1 deberán ejecutarse en un período máximo de doce (12) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio. El plazo contractual no constituye garantía de ingresos, rentabilidad o recuperación incondicional de las inversiones; la remuneración dependerá de las actividades efectivamente ejecutadas, los activos incorporados, la disponibilidad de la infraestructura y el cumplimiento de los indicadores contractuales (parágrafo 1° del artículo 1° del citado Acuerdo).

7.3. Lugar de ejecución de las actividades

Las actividades objeto del presente proceso de selección se ejecutarán en el perímetro urbano y en los centros poblados de la zona rural del Municipio de Soledad, Departamento del Atlántico.

7.4. Seguimiento a la ejecución del esquema contractual y las obligaciones de las partes

El seguimiento a la ejecución de las obligaciones a cargo del Concesionario se llevará a cabo por medio de una Interventoría que contratará el Municipio de Soledad hasta dentro de los dos (2) meses siguientes a la suscripción del contrato de concesión, en ejercicio de la autorización conferida por el artículo 2° del Acuerdo No. 000367 de 2026 —ratificada por el artículo 2° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026— para contratar la interventoría integral e independiente del contrato de concesión, en los términos del pliego de condiciones y de la minuta del contrato, la cual tendrá las obligaciones dispuestas en el artículo 4.6.2 del RETILAP (Resolución No. 40286 de 2026) y cuyo costo se proyecta en el equivalente al seis por ciento (6%) antes de IVA, conforme al modelo financiero del proyecto. Conforme al artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, el seguimiento del contrato de concesión se ejercerá exclusivamente a través de la

Interventoría, sin supervisión concurrente; el Municipio ejercerá la supervisión del contrato de interventoría. Lo anterior, en cumplimiento de la obligación de contar con una interventoría idónea prevista en el artículo 29 de la Ley 1150 de 2007.

Niveles de servicio y multas. El contrato fijará como niveles mínimos de servicio, medidos a través del SIAP y del sistema de telegestión y verificados por la Interventoría: un índice de disponibilidad mensual del Sistema no inferior al 99 %, conforme al índice de referencia del modelo financiero; la atención de solicitudes de mantenimiento en máximo 48 horas en zona urbana y 72 horas en zona rural, contadas desde su registro en el SIAP; los niveles lumínicos del RETILAP y de los diseños fotométricos aprobados; y una disponibilidad del SIAP y de la plataforma de telegestión no inferior al 99 %. Su incumplimiento dará lugar a multas de hasta el 0,1 % de la remuneración mensual por CAOM por cada indicador y mes, de hasta el 0,1 % de la remuneración mensual por CINV por cada día de retraso en las inversiones, y de hasta el 0,5 % de la remuneración mensual por CAOM por cada día de incumplimiento de las demás obligaciones, sin exceder el 10 % de la remuneración anual por cada concepto, en los términos de la cláusula décima octava de la minuta del contrato. El descuento por disponibilidad previsto en la metodología de la CREG opera en la liquidación del CAOM y es independiente de las multas.

7.5. Convocatoria limitada a Mipyme

De acuerdo con lo previsto por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modificación de los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. Y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, EL MUNICIPIO SOLEDAD, debe limitar la convocatoria a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Para el presente proceso de contratación **NO** aplicará la convocatoria a limitación de Mypimes, dado que el valor del proceso de contratación supera el límite de 125.000 USD.

7.6. Incorporación de criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas y Mipymes.

De conformidad a lo señalado en los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015- (Adicionados por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021) , en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos **competitivos** que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar las Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio Nacional.

Del mismo modo, y de acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de

contratación (…) establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia.

Así las cosas, para ambos casos, la norma exige que los documentos del Proceso incorporen requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

I. Tiempo de experiencia.

II. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.

III. Índices de capacidad financiera.

IV. Índices de capacidad organizacional.

V. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

En ese sentido, y teniendo en cuenta que los precitados artículos hacen referencia a la obligación de las entidades a incluir alguno de o algunos de los criterios diferenciales señalados, el Municipio de Soledad incorpora en el presente proceso como criterio diferencial para PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS y para MIPYMES, los indicadores de capacidad financiera y organizacional, estableciendo condiciones más exigentes sobre ese criterio en particular, para los demás proponentes que concurran al proceso de selección que no sean empresas o emprendimientos de mujeres o Mipyme.

8. REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con lo señalado en el Numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, los requisitos habilitantes, son aquellos que le permiten a la Alcaldía, verificar el cumplimiento de la capacidad jurídica, financiera, organizacional y experiencia de los proponentes interesados en participar en el proceso de selección, estos se han establecido con fundamento en lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y en el *Manual Para Determinar y Verificar Los Requisitos Habilitantes En Los Procesos De Contratación*, expedido por la Agencia Nacional de Contratación (M-DVRHPC-04) expedido por Colombia Compra Eficiente.

De conformidad con el inciso segundo del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 (modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012), tratándose de un contrato de concesión no se exigirá el Registro Único de Proponentes – RUP, por lo que la Entidad Estatal realizará en forma directa la verificación de la totalidad de los requisitos habilitantes de los Proponentes.

La Entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el Cronograma del Pliego de Condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación. Por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como *"cumple"*. En caso contrario, se evaluará como *"no cumple"*.

8.1. GENERALIDADES DE LOS REQUISITOS HABILITANTES

a. Únicamente se consideran habilitados aquellos Proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el Pliego de Condiciones.

b. En el caso de Proponentes Plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se entienda algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del Pliego de Condiciones.

c. Todos los proponentes deben diligenciar el Formato No. 6 – Experiencia del Proponente, y los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia deben diligenciar adicionalmente el Formato No. 4 – Acreditación de la capacidad financiera y organizacional con los soportes que allí se definen.

8.2. CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones:

a) Individualmente como: a) persona natural nacional o extranjera, b) persona jurídica nacional o extranjera.

Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los Proponentes deben:

a) Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.

b) Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del Contrato.

c) No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la ley, incluyendo las causales señaladas en el numeral 4.1 del Pliego de Condiciones.

d) No estar reportados en el último boletín de responsables fiscales vigentes publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente e integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes Extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La Entidad debe consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los antecedentes fiscales acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los antecedentes disciplinarios conforme con el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana–.

8.2.1. Carta de presentación de la propuesta

El oferente deberá diligencia y firmar la carta de presentación de acuerdo con el Formato No.1 establecido en la presente licitación, dirigida al municipio de Soledad, donde, realiza la entrega una propuesta para participar en el proceso licitatorio, deberá estar firmada por la persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, o por la persona designada para representar al consorcio o unión temporal, cuando de ello se trate. En caso de que el representante legal de no posee título en área de la ingeniería eléctrica esta deberá ser abonada por el profesional del área en mención de acuerdo con el Artículo 20 la Ley 842 de 2005, para lo cual se deberá anexar fotocopia de la Cédula de Ciudadanía, Tarjeta Profesional y Certificado de Vigencia de la Matrícula Profesional.

Con la presentación de la propuesta se entiende que el proponente afirma, bajo la gravedad de juramento, que no se halla incurso en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad legal para contratar con el Estado. En caso de que el representante legal tiene facultades limitadas para

presentar propuesta o firmar contrato. Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los numerales anteriores.

Registro Único Tributario (RUT).

Los proponentes deberán adjuntar los registros únicos tributarios.

8.2.2. Garantía de seriedad de la oferta

El oferente deberá garantizar la entrega de su oferta mediante el aporte de una póliza de seriedad de la oferta la cual puede consistir en una póliza expedida a favor del MUNICIPIO DE SOLEDAD, por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, o en una garantía bancaria, o en otra modalidad de garantía que se prevea en la normatividad vigente a la fecha del cierre de la presente licitación.

La garantía de seriedad se debe tomar así:

- Asegurado / Beneficiario: MUNICIPIO DE SOLEDAD
- Cuantía: Diez por ciento (10%) del valor estimado del proceso contractual, esto es, la suma de CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISÉIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA MIL SETENTA Y OCHO PESOS CON VEINTE CENTAVOS M/CTE ($4.426.340.078,20).
- Vigencia: Desde el momento de la presentación de la oferta y hasta no menos de tres (3) meses.
- Tomador / Afianzado: Nombre o razón social del Proponente tomador o afianzado, si el oferente es bajo la modalidad de oferente plural esta deberá realizarse a nombre del consorcio, unión temporal o la modalidad establecida para este.

8.2.3. Compromiso anticorrupción

El proponente deberá diligenciar y suscribir el formato No 5. - compromiso anticorrupción en el formato establecido en la presente licitación.

8.2.4. Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

El representante legal de la persona jurídica o proponente persona natural, con el fin de constatar que no se encuentra inscrito en el conforme a la Ley 2097 de 2021, que busca garantizar el cumplimiento de las obligaciones para todas las personas que hayan suscrito títulos alimentarios, deberá presentar certificado vigente.

8.2.5. Existencia y Representación Legal

La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o integrantes de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

Personas Naturales

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

- Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
- Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente.
- Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

Personas Jurídicas.

Deben presentar los siguientes documentos:

Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

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

- Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la originalmente fijada en el Pliego de Condiciones.
- Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.
- Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior al plazo de ejecución del contrato y al término previsto para su liquidación, contados a partir de la fecha de cierre del proceso.
- Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por el órgano social competente respectivo para cada caso.
- Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.
- Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
- Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Persona jurídica extranjera sin Sucursal o domicilio en Colombia.

Documentos que acredite la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones, en el que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Nombre o razón social completa.
- Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
- Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.
- Facultades del representante legal o de la persona designada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente para cada caso.
- Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
- Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.

- Acreditar que su duración no será inferior al plazo de ejecución del contrato y al término previsto para su liquidación, contados a partir de la fecha de cierre del proceso.
- Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o integrante extranjero del Proponente Plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en este numeral; ii) la información requerida en el presente literal, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

Proponentes plurales: El documento de conformación de proponentes plurales debe:

a. Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo en Unión Temporal o en Consorcio o cualquier otra forma de asociación. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el Proponente Plural. En caso de que no exista precisión sobre el tipo de asociación se solicitará aclaración. Los Proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2 – Consorcios) (Formato 2A – Uniones Temporales). Los Proponentes podrán incorporar información adicional que no contradiga lo dispuesto en los Documentos del Proceso de Contratación.

b. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá quedar definida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2 – Consorcios) (Formato 2A – Uniones de las personas naturales y/o jurídicas asociadas. Estos tendrán facultades suficientes para la representación sin limitaciones de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para presentar la oferta, suscribir y ejecutar el contrato, así como la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.

c. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y suplente del Proponente Plural, en caso de que se haya nombrado este último.

d. Acreditar que la vigencia del Proponente Plural no sea inferior al plazo de ejecución del contrato y al término previsto para su liquidación, contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

e. El Proponente Plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes. La sumatoria de este porcentaje no podrá ser diferente al 100 %.

f. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

g. Dicho documento debe estar firmado por todos los integrantes del Proponente Plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha persona, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

8.2.6. Certificación de pagos de seguridad social y aportes legales

Personas Jurídicas

El Proponente persona jurídica debe presentar el Formato No 3 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

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

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato 3 – Pagos de seguridad social y aportes legales.

Personas Naturales

El Proponente persona natural debe presentar el Formato No 3A – Pago de seguridad social y aportes afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla, pero no será obligatoria la presentación de este último.

Los certificados de afiliación deben presentarse con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores al cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones.

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

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

8.3. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Los oferentes deberán diligenciar el Formato No 4. indicadores de capacidad financiera y organizacional con base en la información contenida en los estados financieros con corte 31 de diciembre de 2025. esta información debe estar en firme y se evaluara de acuerdo con los siguientes indicadores:

Indicadores de capacidad financiera

INDICE	FÓMULA	REQUERIMIENTO
Liquidez	Activo Corriente/Pasivo Corriente	Mayor o igual a 4,5
Índice de Endeudamiento	Pasivo Total/Activo Total	Menor o igual a 0,50
Razón de cobertura de interés	Utilidad Operacional/ Gastos Interés	Mayor o Igual a 2,0 veces o indeterminado
Capital de Trabajo	Activo corrientes – pasivo corriente	100% del valor de la inversión inicial

Nota: En relación con la Razón de Cobertura de Intereses (RCI), y conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente y al principio de proporcionalidad aplicado a la verificación de la capacidad financiera, se aclara que el indicador cero (0) o indeterminado no constituye, por sí mismo, causal de inhabilitación del proponente.

La RCI puede arrojar un valor de cero cuando la empresa no registra gastos por intereses en el periodo analizado, lo cual no implica necesariamente debilidad financiera ni riesgo para la ejecución contractual. En consecuencia, el valor cero (0) o indeterminado será admitido como válido y el proponente será considerado habilitado, siempre que cumpla con los demás requisitos financieros exigidos y no se evidencie un riesgo incompatible con la adecuada ejecución del contrato.

Nota: Para efectos del cálculo del indicador de capital de trabajo, el valor de la inversión inicial corresponde al costo máximo de inversión de la primera etapa (Año 1) del proyecto establecido en los datos de entrada del modelo financiero, esto es, $44.263.400.782. En consecuencia, el capital de trabajo mínimo exigido asciende a $44.263.400.782 para el requisito general (100%) y a $35.410.720.625,60 para las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres (80%).

Indicadores de capacidad organizacional

INDICE	FÓMULA	REQUERIMIENTO
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	Utilidad Operacional/ Patrimonio	Mayor o igual a 0%
Rentabilidad del Activo (ROA)	Utilidad Operacional/Activo Total	Mayor o igual a 0%

8.3.1. Criterios diferenciales para PYMES y Emprendimiento de mujeres

INDICE	FÓMULA	REQUERIMIENTO
Liquidez	Activo Corriente/ Pasivo Corriente	Mayor o igual a 4
Índice de Endeudamiento	Pasivo Total/Activo Total	Menor o igual a 0,55
Razón de cobertura de interés	Utilidad Operacional/Gastos Interés	Mayor o Igual a 1,5 veces o indeterminado
Capital de Trabajo	Activo corrientes – pasivo corriente	80% del valor de la inversión inicial
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	Utilidad Operacional /Patrimonio	Mayor o igual a 0%
Rentabilidad del Activo (ROA)	Utilidad Operacional/Activo Total	Mayor o igual a 0%

8.3.2. Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de estos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

- El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

- Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el presente documentos será a 31 de diciembre de 2025, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en el presente documentos licitatorios.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos por la ley.

En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será NO HÁBIL, para el proceso.

8.3.3. Personas Naturales o Jurídicas Nacionales y Extranjeras con Domicilio o Sucursal en Colombia

La evaluación financiera y organizacional se efectuará con los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2025, en firme, debidamente certificados y dictaminados cuando la ley lo exija, aportados con la oferta junto con el Formato No. 4. En atención a que en el presente proceso no se exige el RUP (inciso segundo del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007), la Entidad verificará directamente los indicadores con dicha información.

> En atención a que en el presente proceso no se exige el RUP a ningún proponente (inciso segundo del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007), la verificación de la información de los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

8.3.4. Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de estos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

- El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.
- Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

Las fechas de corte de los documentos señalados serán hasta 31 de diciembre de 2025 acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en el presente documentos licitatorios.

Proponentes Plurales

Los indicadores de capacidad financiera y organizacional para los proponentes plurales, tales como Consorcios y Uniones Temporales se calcularán haciendo uso de las siguientes formulas:

Índice de liquidez:

$$X = \frac{(\text{AC M} * \%\text{p}) + (\text{AC M} * \%\text{p}) + (\text{AC nM} * \%\text{p})}{(\text{PC M} * \%\text{p}) + (\text{PC M} * \%\text{p}) + (\text{PC nM} * \%\text{p})}$$

Dónde:
AC: Activo Corriente
PC: Pasivo Corriente
%P: Porcentaje de participación del miembro
M: Miembro

Nivel de endeudamiento:

$$X = \frac{(\text{PT M} * \%\text{p}) + (\text{PT M} * \%\text{p}) + (\text{PT nM} * \%\text{p})}{(\text{AT M} * \%\text{p}) + (\text{AT M} * \%\text{p}) + (\text{AT nM} * \%\text{p})}$$

Dónde:

AT: Activo Total
PT: Pasivo Total
%P: Porcentaje de participación del miembro
M: Miembro

Razón de cobertura de intereses:

$$X = \frac{(\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO nM} * \%\text{p})}{(\text{GI M} * \%\text{p}) + (\text{GI M} * \%\text{p}) + (\text{GI nM} * \%\text{p})}$$

Dónde:
UO: Utilidad Operacional
GI: Gastos de Intereses
%P: Porcentaje de participación del miembro
M: Miembro

Rentabilidad sobre patrimonio:

$$X = \frac{(\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO nM} * \%\text{p})}{(\text{P M} * \%\text{p}) + (\text{P M} * \%\text{p}) + (\text{P nM} * \%\text{p})}$$

Dónde:

UO: Utilidad Operacional
P: Patrimonio
%P: Porcentaje de participación del miembro
M: Miembro

Rentabilidad sobre activos:

$$X = \frac{(\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO M} * \%\text{p}) + (\text{UO nM} * \%\text{p})}{(\text{A M} * \%\text{p}) + (\text{A M} * \%\text{p}) + (\text{A nM} * \%\text{p})}$$

Dónde:

UO: Utilidad Operacional
A: Activos
%P: Porcentaje de participación del miembro
M: Miembro

Capital de trabajo

Para calcular el capital de trabajo de las Uniones Temporales y Consorcios se aplicará la metodología de Sumatoria Simple del capital de trabajo de todos los miembros de la estructura plural.

8.4. EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través del Formato No. 6 – Experiencia del Proponente, en el cual se debe relacionar la experiencia, debidamente firmado por el representante legal del proponente y con sus respectivos soportes. En atención a que en el presente proceso no se exige el RUP (inciso segundo del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007), la experiencia será verificada de manera directa por la Entidad con fundamento en las certificaciones y documentos aportados por los proponentes.

Las condiciones de experiencia mínima que los proponentes deberán acreditar en el presente proceso de selección son las siguientes:

8.4.1. Experiencia en el suministro e instalación de luminarias LED, nodos de telegestión e implementación y puesta en marcha del Sistema de Información de Alumbrado Público-SIAP

Demostrar el suministro e instalación de luminarias LED en un número igual o superior a las luminarias requeridas en el presente proceso para la inversión inicial de modernización de la infraestructura de Alumbrado Público del municipio, esto es, 15.471 luminarias LED. Los proponentes podrán acreditar este requisito con la sumatoria de luminarias LED suministradas e instaladas en hasta tres (3) contratos.

Así mismo, los proponentes deberán acreditar que cuentan con experiencia previa en el suministro, implementación y puesta en marcha del Sistema de Información de Alumbrado Público – SIAP en todos los municipios en los que se acredite la experiencia en el suministro e instalación de luminarias LED.

De igual manera, los proponentes deberán acreditar que cuentan con experiencia previa en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de nodos de telegestión en un número igual o superior al 100% del número de nodos de telegestión requeridos en este proyecto. Para el presente proyecto se tiene contemplada la instalación de 5.000 nodos de telegestión.

8.4.2. Experiencia en la Operación y Mantenimiento de Sistemas de Alumbrado Público, operación y mantenimiento de SIAP y de nodos de telegestión

Demostrar que se cuenta con experiencia previa en la Operación y Mantenimiento de Sistemas de Alumbrado Público cuyo censo de luminarias LED sea igual o superior al 100% de luminarias existentes actualmente en el municipio. Los proponentes podrán acreditar este requisito con la sumatoria de luminarias LED en operación y mantenimiento en hasta dos (2) contratos. Alguno de los contratos que se aporte debe estar actualmente en ejecución con mínimo diez (10) años de vigencia y haberse celebrado o acogido a la metodología de remuneración implementada por la CREG en la Resolución CREG 101 013 de 2022 o resolución CREG 123 de 2011.

Así mismo, los proponentes deberán demostrar que cuentan con experiencia previa en la Operación y Mantenimiento del Sistema de Información de Alumbrado Público-SIAP, en todos los contratos aportados para acreditar la experiencia en Operación y Mantenimiento de Sistemas de Alumbrado Público.

De igual manera, los proponentes deberán acreditar experiencia previa en la Operación y Mantenimiento de, por lo menos, el **50%** de los nodos de telegestión requeridos en este proyecto. Este requisito debe acreditarse con alguno de los contratos aportados para cumplir el requisito de experiencia en Operación y Mantenimiento de Sistemas de Alumbrado Público.

8.4.3. Condiciones para la acreditación de la experiencia

Los documentos aportados para acreditar la experiencia deberán contener, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre de la entidad contratante.
- Nombre del contratista.
- Número de contrato y fecha de suscripción.
- Objeto del contrato.
- Fecha de inicio y fecha de terminación.
- Cantidades de luminarias LED o nodos de telegestión operados y mantenidos, según el requisito que se pretenda acreditar.
- Cantidades de luminarias LED o nodos de telegestión suministrados, instalados y puestos en funcionamiento, según el requisito que se pretenda acreditar.
- Firma del funcionario que expide la certificación.

Cuando el oferente presente certificación de contratos ejecutados o en ejecución mediante una estructura plural, esta será tenida en cuenta de acuerdo con el porcentaje de participación. Sin embargo, cuando el proponente acredite que su participación en la estructura plural fue igual o superior al 30% será tenida en cuenta la totalidad de la experiencia aportada.

En casos de estructura plural, la experiencia acreditada puede ser aportada por uno o por varios de los integrantes del oferente plural. Cualquiera de los integrantes del Proponente Plural podrá acreditar los requisitos exigidos siempre y cuando tenga una participación mínima del 30% dentro del Proponente Plural.

Si el proponente no cumple con la experiencia mínima habilitante será evaluado como **NO CUMPLE**, lo que inhabilita la propuesta para ser evaluada.

En caso de que los proponentes pretendan acreditar experiencia por medio de subcontratos deberán aportar también la autorización de la Entidad Contratante emitida a través del supervisor del contrato para la celebración de subcontratos.

9. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS

9.1. Personal mínimo habilitante del equipo humano

Es responsabilidad del Concesionario, todo lo concerniente a la realización de las inversiones en modernización y expansión, para ello deberá garantizar los niveles de eficiencia en la prestación del servicio de alumbrado; con los equipos técnicos y el recurso humano que sea necesario. Ahora bien, para este proceso se deberá acreditar que cuenta con un personal mínimo para la adecuada ejecución de las

obligaciones y prestaciones que asumirá en caso de ser adjudicatario del presente proceso de selección, para el cumplimiento de la etapa de inversión inicial. El personal ofrecido deberá estar relacionado en el **Formato No 7** - Experiencia del Personal Mínimo Requerido / Experiencia y Formación Adicional del Equipo de Trabajo, el oferente deberá soportar la experiencia laboral profesional, académica y general esta no serán objeto de asignación de puntaje. La verificación será **CUMPLE / NO CUMPLE.**

No.	Cargo a ocupar	Formación académica	Experiencia general	Experiencia específica
1	Director de Proyectos	Ingeniero Electricista o eléctrico, posgrado en el área de proyectos y/o eléctrico, debe demostrar certificados en Retie y Retilap.	El profesional propuesto deberá acreditar experiencia general mínima de diez (10) años, en el área de la ingeniera contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, tarjeta profesional o certificado de inscripción profesional, según corresponda, la cual deberá estar relacionada con el ejercicio de la profesión. Para efectos de su validación, esta deberá venir certificada por la entidad contratante	El profesional ofertado deberá contar con experiencia como coordinador o director en tres (3) de proyectos en alumbrado público; con cumpla con los siguiente: a. Que demuestre experiencia en una ciudad con un número de luminarias igual o mayor al del presente proceso. b. Que en por lo menos uno de los proyectos en los que ha participado demuestre experiencia igual o superior a diez años o más, continuos en alumbrado público.
2	Profesional Técnico	Ingeniero eléctrico o electricista, con posgrado en Distribución o Diseños o Regulación de Energía Eléctrica o Eficiencia Energética, y certificado de estudios en RETILAP de intensidad igual o superior a 120 horas, cursado con posterioridad a la Resolución 40150 de 2024 (Nota 1).	El profesional propuesto deberá acreditar experiencia general mínima de cinco (05) años, en el área de la ingeniera contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, tarjeta profesional o certificado de inscripción profesional, según corresponda, la cual deberá estar relacionada con el ejercicio de la profesión. Para efectos de su validación, esta deberá venir certificada por la entidad contratante.	El profesional deberá acreditar su experiencia específica mediante la presentación de dos (2) certificaciones donde se demuestre que ha participado en proyectos de modernización del sistema de alumbrado público en tecnología LED. Además, que cuenta con experiencia en Operación y Mantenimiento de sistemas de Telegestion de alumbrado público en alguno de los dos (2) contratos que allegue como experiencia.
3	Asesor Financiero	Economista, contador o Ingeniero Industrial, con título de posgrado en el área de finanzas o en regulación energética.	El profesional propuesto deberá acreditar experiencia general en el sector eléctrico, mínima de diez (10) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, tarjeta profesional o certificado de inscripción profesional, según corresponda, la cual deberá estar relacionada con el ejercicio de la profesión. Para efectos de su validación, esta deberá venir certificada por la entidad contratante.	El profesional deberá acreditar su experiencia específica mediante la presentación de dos (2) certificaciones en las que haya participado como asesor o especialista de entidades públicas, en temas financiero en el desarrollo de proyectos de modernización de alumbrado público ejecutados bajo la vigencia de la Resolución CREG 101 013 de 2022, dicha certificaciones deberán corresponder a servicios prestados para entidades públicas, con numero de luminarias igual o superior a las establecidas en este proceso. De igual manera, deberá demostrar experiencia en dos (2) proyectos en eficiencia energética.
4	Profesional HSEQ	Profesional en Seguridad y salud en el trabajo y/o ingeniero industrial, con posgrado en gerencia en seguridad y salud en el trabajo y/o sistemas integrados de gestión.	El profesional propuesto deberá acreditar experiencia general mínimo de diez (10) años a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, tarjeta profesional o certificado de inscripción profesional, según corresponda, y deberá estar relacionada con el ejercicio de la profesión, para efectos de validación, esta deberá venir certificada por la entidad contrate.	El profesional deberá acreditar su experiencia específica mediante la presentación de tres (3) certificaciones donde haya participado como coordinador(a) y/o supervisor(a) HSEQ y/o SST, en proyectos de Ingeniería.
5	Ingeniero Ambiental	Ingeniero ambiental, con título de posgrado en el área ambiental o de proyectos	El profesional propuesto deberá acreditar experiencia general mínimo de cinco (5) años a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, tarjeta profesional o certificado de inscripción profesional, según	El profesional deberá acreditar su experiencia específica mediante la presentación de tres (3) certificaciones en las que acredite que ha participado en proyectos de Alumbrado Público o Estudios del servicio

			corresponda, y deberá estar relacionada con el ejercicio de la profesión, para efectos de validación, esta deberá venir certificada por la entidad contrate.	

Para los profesionales de la ingeniería y profesiones afines o auxiliares de la ingeniería, el cómputo de la experiencia profesional se realizará de conformidad con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 842 de 2003.

Para efectos del cómputo de la experiencia de los profesionales que no sean ingenieros, se dará aplicación a lo establecido en el artículo 229 del Decreto Ley 019 de 2012, de conformidad con el cual la experiencia profesional se computa a partir de la terminación y aprobación del pénsum académico de educación superior.

En caso de que los documentos aportados para acreditar la experiencia no contemplen el número de luminarias, el proponente deberá aportar un enlace (link) o documento donde se pueda consultar la cantidad de luminarias de la ciudad o distrito donde se ejecutaron las actividades.

Para la certificación de la experiencia del personal mínimo requerido, se debe aportar para cada perfil lo siguiente:

- Nombre de la empresa o entidad contratante.
- Información de contacto del contratante.
- Nombre del Contratista.
- Número del contrato.
- Objeto del contrato.
- Término del contrato, fecha de inicio y fecha final
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Carta de compromiso el profesional deberá comprometerse con el porcentaje de dedicación establecido en la presente licitación.

Las Certificaciones de experiencia específica del equipo de trabajo deberán ser expedidas por la entidad propietaria del servicio o por el representante legal del contratista, consorcio o unión temporal o el designado para firmas este tipo de documentos.

Las certificaciones deberán contar con la información necesaria para verificar el objeto del contrato, la permanencia del profesional en el mismo, la fecha de inicio del contrato y su terminación, y el cargo desempeñado.

Nota 1: Los certificados de estudios en RETILAP y RETIE con intensidad igual o superior a 120 horas deberán haberse cursado con posterioridad a la expedición de la Resolución 40150 del 3 de mayo de 2024 y de la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024, respectivamente.

Nota 2: La Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo, debe contar con la licencia vigente, de acuerdo con los parámetros establecidos en la Resolución No.0908 del 15 de mayo de 2025, del Ministerio de Salud.

La evaluación de las propuestas se realizará conforme a las condiciones señaladas en el pliego de condiciones, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 5 de la ley 1150 de 2007 y lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

9.2. Especificaciones técnicas de las luminarias

Las luminarias ofrecidas deberán cumplir integralmente las condiciones establecidas en el presente numeral. El cumplimiento de dichas especificaciones constituye requisito técnico mínimo habilitante y será verificado por la Entidad con fundamento en las fichas técnicas, pruebas de laboratorio, certificados y demás soportes aquí exigidos:

El proveedor deberá dar estricto cumplimiento a la totalidad de los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP vigente, así como a todas las

disposiciones, parámetros y exigencias definidas en el presente Pliego de Condiciones. El cumplimiento simultáneo de ambas normativas será de carácter obligatorio y verificable para la aceptación de los productos y para la ejecución de las actividades asociadas al proyecto.

Generalidades

En cuanto a las normativas aplicadas las luminarias y proyectores LED deberán cumplir, como mínimo, con lo siguiente:

ÍTEM	REQUISITO	CONDICIÓN / REQUERIMIENTO
a	Cumplimiento de los parámetros de la Norma Técnica RETILAP	Todas las luminarias y proyectores LED deberán ser fabricados conforme a lo establecido en la Resolución Retilap 40286-2026 del Ministerio de Minas y Energía, que adopta el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
b	Ensayos fotométricos y eléctricos	Las características fotométricas y eléctricas deberán demostrarse mediante ensayos realizados por laboratorio acreditado, conforme a IES LM-79-24 o superior. El desempeño y mantenimiento del flujo luminoso de los componentes LED deberá acreditarse mediante ensayos realizados conforme a IES LM-80-15 o superior, y la proyección de vida útil deberá efectuarse de acuerdo con TM-21-11 o superior. La vida útil declarada deberá ser de 100.000 horas para luminarias LED y 100.000 horas para proyectores LED, bajo condición mínima L70.
c	Pruebas Térmicas	Las pruebas térmicas deberán cumplir con uno de los siguientes estándares: UL 1598 Sección 14, IEC/EN 60598 Pruebas térmicas, Norma técnica internacional equivalente para luminarias LED de alumbrado público o exteriores.
d	Requisitos del LED como componente	Los LED incorporados en las luminarias deberán cumplir con la norma: UL 8750 – Standard for Light Emitting Diode (LED) Equipment, o una norma internacional equivalente aplicable a luminarias de alumbrado público o exteriores.
e	Fotocelda y base de conexión	La base para fotocelda (si la luminaria o proyector la incorpora) deberá cumplir con: ANSI C136.41-2013 – Roadway and Área Lighting Equipment – Dimming Control Between External Locking Type Photocontrol and Ballast/Driver.
f	Aislamiento Eléctrico	La clase de aislamiento de los componentes eléctricos deberá corresponder a lo establecido en: IEC 60598-1, y IEC 60598-2-3 (requisitos particulares para luminarias destinadas a alumbrado público), o normas equivalentes, siempre que el fabricante demuestre la equivalencia técnica.
g	Compatibilidad Electromagnética (CEM)	Los valores de distorsión armónica total (THD) y compatibilidad electromagnética deberán medirse conforme a: IEC 61547 – EMC, IEC 61000-3-2 – Límites de armónicas, o la norma internacional equivalente para luminarias LED exteriores.
h	Protección Contra Sobretensiones	Las protecciones contra sobretensiones y picos de voltaje deberán cumplir con:ANSI C62.41.2, o estándar internacional equivalente para luminarias LED de alumbrado público o exteriores.
i	Normas Generales de Producto	Las luminarias y proyectores LED deberán cumplir como mínimo con: IEC 60598-1 – Luminarias. Requisitos generales y ensayos. IEC 60598-2-3 – Luminarias para alumbrado público. Requisitos particulares.
j	Equivalencias Normativas	Las normas aquí especificadas podrán ser sustituidas por normas internacionales equivalentes, siempre y cuando el fabricante demuestre técnicamente la equivalencia, mediante documentación oficial emitida por el organismo de normalización correspondiente o por laboratorio acreditado.
k	Tipo de diodo LED	Los LED incorporados en las luminarias deberán ser de alta potencia (ó high power). No se aceptarán diodos mid power ó COB.

Características Técnicas Modulo LED.

El Proponente deberá suministrar la información y cumplir con los siguientes requerimientos para los LED utilizados en las luminarias y proyectores objeto del presente Pliego.

ÍTEM	REQUISITO	ESPECIFICACIÓN / CONDICIÓN
a	Marca	Nombre o razón social del fabricante del chip LED y país de origen de la empresa.
b	Referencia	Referencia del chip LED utilizado en todas las luminarias a suministrar.
c	País de fabricación	País donde se encuentra la fábrica en la cual se fabricó el chip LED.
d	Corriente de alimentación	Corriente de trabajo del chip LED, expresada en miliamperios (mA), para cada referencia y potencia a suministrar. El valor no podrá ser superior a 1050 mA.
e	Temperatura de color correlacionada (CCT)	La temperatura de color deberá estar comprendida entre 3500 K y 4500 K (4000 ± 500 K), de acuerdo con ensayos realizados bajo IES LM-79-24 o superior, o ANSI C78.377. Todas las referencias suministradas deberán mantener uniformidad de temperatura de color dentro de la tolerancia establecida.

f	Índice de Reproducción Cromática (CRI, IRC o Ra)	Deberá acreditarse mediante ensayo conforme a IES LM-79-24 o superior, o norma equivalente técnicamente demostrada. El valor mínimo de CRI será 70 (Ra ≥ 70).
g	Binning	Los LED deberán demostrar las variaciones de flujo luminoso y correlación de color de acuerdo con el modelo ANSI C78.377, con una variación máxima de 5 SDCM.
h	Vida útil	El Proponente deberá suministrar la curva L70/B10 para la luminaria, soportada mediante ensayos de laboratorio acreditado conforme a IES LM-80-21 o superior y proyección de vida útil conforme a TM-21. La vida útil mínima requerida será de 100.000 horas tanto para luminarias LED como para proyectores LED.
i	Lentes u ópticas	Las lentes u ópticas deberán fabricarse en PMMA o VIDRIO, con protección contra radiación UV y características que permitan conservar sus propiedades de transmisión y refracción durante la vida útil. El Proponente deberá presentar: marca del fabricante, material y características de transmitancia e IK, referencia de las ópticas, diagramas polares de las fotometrías y sistema de fijación al módulo LED. No se aceptarán ópticas fabricadas en acrílico ni en POLICARBONATO.

Características Técnicas DRIVER.

Los equipos fuente de alimentación intermedia que suministren la potencia al módulo LED, comúnmente llamados driver, deberán encontrarse certificados bajo la norma UL 8750 o su norma equivalente (siempre que el fabricante demuestre la equivalencia entre la norma solicitada y la propuesta). Los drivers deberán permitir dimerización 0–10 V y cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

ÍTEM	REQUISITO	ESPECIFICACIÓN / CONDICIÓN
a	Cuerpo	Los drivers deberán ser encapsulados, con grado de protección IP ≥ 66, y estar diseñados para soportar las temperaturas internas de operación de la luminaria sin deterioro ni pérdida de rendimiento.
b	Clase de aislamiento eléctrico	Los drivers deberán ser como mínimo Clase I, conforme a IEC 60335-1 o norma equivalente, siempre que el fabricante demuestre técnicamente la equivalencia de la norma propuesta.
c	Marca	Nombre o razón social del fabricante del driver y país de origen de la empresa.
d	Referencia	Referencia de los drivers utilizados en todas las luminarias a suministrar.
e	Procedencia	País donde fue fabricada cada referencia del driver.
f	Vida útil	El Proponente deberá presentar documento emitido por el fabricante que indique una vida útil superior a 100.000 horas y no inferior al tiempo de garantía exigido, especificando el método empleado para determinar o calcular dicha vida útil.
g	Potencia	Potencia total, incluyendo las pérdidas, que puede soportar cada referencia del driver.
h	Factor de potencia	El factor de potencia (FP) no deberá ser inferior a 0,90 para tensiones comprendidas entre 120 y 277 V ±10 %.
i	Distorsión armónica total de corriente (THDi)	Distorsión armónica total de corriente (THDi). Para las luminarias LED, la distorsión armónica total de corriente (THDi) deberá ser como máximo del 20%, para condiciones de operación entre 100 y 277 V AC, 50–60 Hz y cargas comprendidas entre el 65 % y el 100 % de la carga nominal. Adicionalmente, para condiciones de operación entre 220 y 240 V AC, 50–60 Hz y cargas comprendidas entre el 75 % y el 100 % de la carga nominal, el THDi deberá ser como máximo del 10 %. Los valores deberán estar soportados mediante documentación técnica y/o ensayos del fabricante conforme a la norma aplicable.
j	Rango de tensión de funcionamiento	Los drivers para luminarias y proyectores de alumbrado público deberán operar sin fallas asociadas a la tensión de alimentación en un rango de 110 a 277 V AC.
k	Telegestión	Los drivers de las luminarias deberán contar con entrada analógica de 0–10 V, que permita la regulación o atenuación del flujo luminoso de la luminaria.
l	Diagrama de conexión	El driver deberá disponer del diagrama de conexión de todos sus terminales, identificando cada uno mediante colores o mediante la numeración correspondiente de los terminales de entrada y salida.
m	Ensayos generales del dispositivo de control LED (Driver)	El driver deberá contar con ensayos generales como dispositivo de control LED, realizados bajo los lineamientos de IEC 61347-2-13 e IEC 62384.
n	Instalación	Los drivers deberán ser aptos para uso en luminarias de exterior y estar instalados dentro del compartimiento eléctrico de la luminaria, sin elementos externos que afecten el grado de protección IP o la estética del conjunto.

o	Protecciones	Cada luminaria deberá incorporar un dispositivo externo de protección contra sobretensiones de mínimo 10 kV, conectado en serie, conforme a ANSI C62.41.2 o norma equivalente. El dispositivo deberá contar con IP ≥ 66, ser resistente a radiación UV y fácilmente reemplazable. El driver deberá incorporar protección contra sobre temperatura, de manera que reduzca o interrumpa la corriente de alimentación cuando los LED alcancen niveles críticos y restablezca su funcionamiento al retornar a condiciones seguras. Las protecciones deberán ser intercambiables durante las labores de mantenimiento o garantía.

Características Técnicas de las LUMINARIAS

– Eficacia. Las luminarias Led deberán garantizar una eficacia mínima de 130 Lm/W y los proyectores Led una eficacia mínima de 130 Lm/W, el valor de la eficacia se debe demostrar mediante la prueba de laboratorio de acuerdo con el método IES LM-79-24 o superior.

– No. de módulos y de Led. Se debe suministrar la información de la marca y cantidad de módulos Led que tenga cada una de las referencias de las luminarias, así como la cantidad de Led por módulo.

– Mantenimiento de Lúmenes. El fabricante deberá garantizar el mantenimiento del flujo luminoso de los LED conforme a los métodos de ensayo IES LM-80 y TM-21, con una depreciación no mayor al 10% a las 100.000 horas de operación (equivalente a L70, B10)

– Vidrio Protector o Policarbonato Protector. Las luminarias y proyectores LED de alumbrado público deberán disponer de vidrio protector con resistencia al impacto IK ≥ 08 (IK08). El protector deberá minimizar el ensuciamiento y la pérdida de flujo por ralladuras o deterioro, y será fácilmente reemplazable en sitio sin afectar el grado de hermeticidad requerido.

– Generalidades:

Ítem	Requisito	Especificación / Condición
a	Disipación térmica	La disipación de calor de la luminaria deberá realizarse mediante el diseño del chasis o cuerpo de la luminaria. No se permitirá el uso de ventiladores, sistemas de ventilación forzada ni mecanismos de refrigeración adicionales.
b	Elementos de sellado	Los empaques y elementos de sellado deberán garantizar el grado de protección IP especificado para las luminarias LED y estar fabricados con materiales resistentes a las temperaturas máximas de operación, a condiciones de polución ambiental como polvo, smog, emisiones de vehículos de combustión interna y gases industriales, así como a la radiación UV.
c	Cierre y ajuste	Los sistemas de cierre, tapas y acoples deberán disponer de mecanismos que eviten desajustes, aperturas involuntarias o dificultades durante las labores de apertura y cierre, y que garanticen la conservación del grado de protección IP de la luminaria durante su operación.
d	Acabado y pintura	La luminaria LED deberá contar con acabado mediante pintura electrostática de resina de poliéster, en color RAL 9007 o similar, correspondiente a acabado gris arenado o metálico.
e	Correspondencia de la documentación técnica	Toda la documentación técnica presentada deberá corresponder exactamente a las características del producto ofertado. No se aceptarán documentos correspondientes a modelos, referencias o configuraciones diferentes, ni documentación que presente parámetros superiores o inferiores a los efectivamente ofertados.
f	Diseño para módulos LED	Las luminarias LED deberán estar diseñadas para utilizar módulos LED. No se aceptarán luminarias tipo Retrofit.
g	Tipo de módulo LED	Los módulos LED utilizados en las luminarias y proyectores deberán ser del tipo SMD (Surface Mounted Device).
h	Separación de conjuntos óptico y eléctrico	En las luminarias LED, los conjuntos óptico y eléctrico deberán encontrarse separados y la luminaria deberá ser de un solo cuerpo, por lo que no se aceptarán luminarias LED con carcasa partida. En los proyectores LED, el conjunto eléctrico podrá estar integrado en el mismo cuerpo del conjunto óptico o dispuesto de manera independiente, siempre que, en este último caso, se encuentre alojado en un cofre que garantice las condiciones técnicas y de protección exigidas. La conexión eléctrica entre el conjunto eléctrico y el conjunto óptico deberá realizarse mediante conductores certificados para instalación a la intemperie.

– Conjunto Óptico:

ÍTEM	REQUISITO	ESPECIFICACIÓN / CONDICIÓN
a	Compartimiento del conjunto óptico	La luminaria LED deberá disponer de un espacio destinado al alojamiento del conjunto óptico, diseñado para garantizar las condiciones de protección y operación requeridas.

b	Grado de protección del conjunto óptico	El compartimiento destinado al conjunto óptico deberá contar con un grado de protección mínimo IP66.
c	Lentes, ópticas o colimadores	La luminaria LED deberá incorporar lentes, ópticas o colimadores que permitan definir y controlar la fotometría de la luminaria. Para cada potencia, tanto en luminarias como en proyectores, se permitirán máximo dos (2) tipos de ópticas o fotometrías, con el propósito de facilitar la estandarización y reposición de estos componentes durante las labores de mantenimiento.

– Conjunto Eléctrico:

La luminaria de Led deberá poseer un espacio para alojar el conjunto eléctrico de la luminaria, el cual deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

ÍTEM	REQUISITO	ESPECIFICACIÓN / CONDICIÓN
a	Grado de protección del conjunto eléctrico	El conjunto eléctrico de la luminaria deberá contar con un grado de protección mínimo IP66. Los elementos de acceso de la alimentación eléctrica a la luminaria, incluyendo el acople para el brazo, chasis y base para fotocelda, deberán disponer de empaques y sistemas de sellado que garanticen el grado de protección requerido.
b	Conexiones eléctricas internas	Las conexiones al interior del conjunto eléctrico deberán realizarse mediante borneras, conectores macho-hembra u otros sistemas técnicos de conexión de terminales, debidamente fijados y fabricados con materiales capaces de soportar las temperaturas de operación de la luminaria sin deteriorarse. No se permitirá la unión de conductores mediante entorchado y aislamiento con cinta aislante.
c	Fijación de componentes	Todos los dispositivos instalados al interior del conjunto eléctrico deberán encontrarse debidamente fijados y asegurados a la carcasa. No se permitirán luminarias que presenten componentes sueltos en su interior.
d	Clase de aislamiento y puesta a tierra	El chasis de la luminaria deberá ser como mínimo Clase I y disponer de un terminal adecuado, en contacto eléctrico con el cuerpo de la luminaria, que permita su conexión a tierra. Las partes conductoras accesibles no deberán convertirse en elementos peligrosos ante una falla del aislamiento básico, de acuerdo con lo establecido en el ítem 13 de la Tabla 2.6.1.a del RETILAP.
e	Espacio para base de fotocelda	La carcasa de las luminarias y proyectores LED deberá incorporar en su diseño un espacio destinado a la instalación de la base para fotocelda, permitiendo su montaje sin afectar las condiciones de disipación térmica ni el grado de protección IP de los conjuntos óptico y eléctrico.
f	Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (SPD)	Las luminarias deberán incorporar un SPD instalado en serie, con configuración de polos Línea/Neutro/Tierra para circuitos exclusivos o Fase/Fase para circuitos compartidos. El SPD deberá garantizar que, durante la actuación ante una sobretensión, la descarga de falla sea derivada a tierra, evitando que la corriente de descarga sea conducida por el neutro. El SPD deberá garantizar de fábrica que, al momento de actuar ante una sobretensión, toda la descarga de falla se derive a tierra, sin que ningún porcentaje de corriente de descarga se conduzca por el neutro. Se debe evitar el uso de SPD que descarguen parcialmente por el neutro, dado que esto puede afectar el funcionamiento de las luminarias. Tensión máxima de descarga (U_{oc}): 10 Kv, Corrientes nominal de descarga (8/20 µs): 5 kA, Corriente máxima de descarga ($I_{máx}$): 10 kA, Tensión continua máxima admisible (Uc): 275 Vrms, Grado de hermeticidad mínima: IP a indicar por el fabricante.

– Otras Características:

ÍTEM	REQUISITO	ESPECIFICACIÓN / CONDICIÓN
a	Acople de sujeción	El acople deberá permitir la instalación en brazos con diámetro interno del tubo entre 1 1/2" y 2". El diámetro interno libre del acople deberá estar entre 2 1/4" y 2 1/2". Cuando se requieran elementos adicionales para garantizar la sujeción a los brazos dentro de estos diámetros, estos deberán ser suministrados por el Proponente de las luminarias LED, sin costo adicional para la Entidad.
b	Ajuste de inclinación	Las luminarias deberán permitir el ajuste de inclinación, como mínimo, en las posiciones de -10°, -5°, 0°, +5° y +10°, sin generar costos adicionales.
c	Base para fotocelda / fotocontrol	Todas las luminarias deberán estar provistas de una base para fotocontrol de 7 pines, tipo ANSI C136.41 o ANSI C136.10, que permita la instalación de fotoceldas o nodos de telegestión para control individual.
d	Fotocelda	La fotocelda deberá ser de tipo fotoeléctrico Twist-Lock, con conexión estándar de 7 pines, compatible con sistemas de telegestión y diseñada para operación a la intemperie. Deberá operar con tensión nominal de 120–277 V AC, soportar una potencia máxima de 1.000 W / 1.800 VA, contar con grado de protección IP66 o superior, vida útil mínima de 8 años y capacidad de al menos 15.000 ciclos de operación, conforme a ANSI C136.41 y ANSI C136.10.

e	Pruebas de temperatura	Las luminarias deberán contar con pruebas térmicas realizadas conforme a UL 1598 o EN/IEC 60598, o norma técnicamente equivalente. Deberán informarse las temperaturas correspondientes a los puntos de medición de temperatura del LED (TMP/TC, según aplique), con el propósito de verificar que las temperaturas de operación sean compatibles con las condiciones consideradas en los ensayos de IES LM-80-24 o superior y la proyección conforme a TM-21, para una temperatura de referencia del LED de 85 °C y una temperatura ambiente de 25 °C, cuando estas condiciones sean aplicables al método de evaluación.
f	Curva y proyección de vida útil L70/B10	El Proponente deberá suministrar la proyección de vida útil conforme a IES TM-21, utilizando los resultados de los ensayos realizados bajo IES LM-80-21 o superior sobre el LED y los resultados de la medición de temperatura en el punto de operación correspondiente (ISTMT, cuando aplique). La proyección de vida útil no podrá ser inferior a 100.000 horas para las luminarias LED ni para los proyectores LED, bajo las condiciones de mantenimiento de flujo luminoso y parámetros de confiabilidad exigidos en el presente Pliego.
g	Fotometría	El Proponente deberá suministrar, como mínimo, el diagrama polar y la matriz de intensidades correspondientes a las referencias de luminarias y proyectores LED ofertados, de manera que permitan verificar las características fotométricas del producto y su utilización en los diseños de iluminación requeridos.

Documentos Técnicos

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO CON EL RETILAP
El Proponente debe entregar el certificado de conformidad vigente de producto con norma técnica internacional o NTC que le aplique y con los requisitos exigidos en el RETILAP, con los anexos de dichos certificados, expedido por un organismo de certificación de producto acreditado por el ONAC o quien haga sus veces, de los elementos que se numeran a continuación. Certificado de Conformidad de Producto con el RETILAP de las Luminarias. Certificado de Conformidad de Producto con el RETILAP de la Base para Fotocelda. Certificado de Conformidad de Producto con el RETIE de las protecciones contra sobrecorriente y/o contra sobretensiones que no se encuentren incorporadas al driver. Los certificados de conformidad de producto con el RETILAP y el RETIE deberán encontrarse vigentes, sin suspensión ni retiro, a la fecha de presentación de la oferta y a la fecha de suministro e instalación de los equipos, y los equipos que se suministren durante el plazo de garantía (diez años) o con ocasión de reclamaciones por garantía deberán contar con certificado vigente a la fecha de su suministro.

Prueba de Laboratorio de Acuerdo con el Método IES Lm-79-24 o Superior de la Luminaria.

El Proponente deberá entregar el informe de la prueba realizada con certificación ISO17025 de acuerdo con el método IES LM-79-24 o superior a cada una de las fotometrías de las luminarias y proyectores Led deberán contener como mínimo los siguientes datos:

ITEM	TÍTULO	ENTREGABLE
a	Información del Laboratorio	Nombre del Laboratorio y Fecha de elaboración de la prueba
b	Marca, Referencia y Descripción de la Luminaria	Incluir explícitamente si el conjunto óptico cuenta con vidrio o policarbonato protectores
c	Variables Fotométricas Medidas	• Flujo Luminoso de la Luminaria • Eficacia de la Luminaria • Temperatura de Color Correlacionada • Índice de Reproducción de Colores • Matriz de Intensidades • Diagrama Polar
d	Variables Eléctricas	• Tensión de Entrada • Corriente de Entrada • Factor de Potencia • Potencia de Entrada.
e	Temperatura Ambiente	Temperatura ambiente del laboratorio en °C al momento de efectuar la prueba
f	Orientación de la Luminaria	Orientación con respecto al sensor del instrumento utilizado para medir flujo lumínico y otros parámetros
g	Equipos y Métodos Fotométricos	Equipos de medición útil

Prueba de Laboratorio de Acuerdo con el Método Ies Lm-80-08 o Superior del Led.

El Proponente debe entregar los resultados de la prueba IES LM-80-08 o superior realizada a los Led utilizados por las luminarias y proyectores a suministrar, el informe de la prueba deberá contener como mínimo la siguiente información:

ITEM	TÍTULO	ENTREGABLE
a	Número de fuentes de LED probadas	Cantidad de muestras de la referencia del LED utilizadas en la prueba
b	Descripción de las fuentes de LED	Referencia del LED y descripción de sus principales características
c	Descripción de equipos auxiliares	Información de los equipos diferentes a los de medida utilizados durante la prueba

d	Duración de la prueba	Tiempo en horas durante el cual se realizó la prueba a los LED y se tomaron los datos requeridos
e	Condiciones ambientales	Valores de flujo de aire, temperatura y humedad relativa del laboratorio durante la prueba
f	Temperatura para cada caso	Temperatura en °C de operación de los LED durante la prueba, para cada caso obligatorio (55 °C y 85 °C) y la seleccionada por el fabricante
g	Tensión DC y corriente en medición fotométrica	Valores de voltaje DC y corriente del LED para la medición del flujo inicial
h	Datos de mantenimiento de flujo	Valores de flujo lumínico de cada uno de los LED utilizados en la prueba
i	Intervalo de monitorización	Tiempo en horas al cual se realiza la toma de datos de cada LED utilizado en la prueba

Otra Documentación.

Pruebas de temperatura de la luminaria de led de acuerdo con la norma ul-1598 sección 14 luminarias, pruebas térmicas.
La luminaria debe contar con las pruebas de temperatura de funcionamiento de acuerdo a la norma UL-1598 o la(s) norma(s) internacional(es) equivalente(s), con el fin de verificar que las condiciones térmicas de depreciación del flujo luminoso del Led en la luminaria cumplen con los resultados de las pruebas IES LM-80-08 o superior y TM-21-11 para determinar la vida útil de las luminarias y proyectores Led.
Catalogo y ficha técnica de los drivers
El Proponente suministrará en medio magnético, y en idioma español, los catálogos de los drivers y lentes utilizados en las luminarias y proyectores Led, en los cuales se aprecien claramente las características técnicas de los elementos a suministrar.
Condiciones de trabajo de las luminarias
Las luminarias, drivers, lentes, módulos LED y demás elementos que hagan parte integral de las luminarias deberán estar diseñados y fabricados para operar en las condiciones ambientales indicadas a continuación, sin afectar su vida útil, rendimiento, seguridad ni funcionamiento. Rango de Altura sobre el nivel del mar: Entre 0 y 2.000 metros sobre el nivel del mar. Rango de Temperatura ambiente: De 0 a 50° Celsius. Velocidad máxima del viento: 75 km/hora. Humedad relativa: Mayor al 80%
Garantía
El Proponente debe presentar la garantía de reposición y/ o reemplazo de los elementos suministrados. Corresponden a la garantía las siguientes obligaciones: Certificar diez (10) años de garantía en las luminarias a instalar y en el driver, mediante documento expreso suscrito y autenticado por el representante legal del Proveedor, donde conste la garantía por el término de diez (10) años, contados a partir del suministro efectivo de los elementos objeto del proceso contractual. Cuando el Proveedor no sea fabricante deberá entregar su garantía junto con la del fabricante debidamente suscrito por el representante legal del fabricante en idioma español
Certificado de conformidad de producto con el RETILAP
El Proponente deberá presentar los certificados de conformidad de producto con norma técnica internacional, o NTC que le aplique, de las luminarias y proyectores Led, de las bases para fotocelda instaladas en la luminaria y/o proyector Led y/o sobretensiones externos a la luminaria(en caso que así los suministre), incluyendo los anexos de dichos certificados y cumpliendo además con los requisitos exigidos en el RETILAP o el RETIE, dichos certificados deberán ser expedidos por un organismo de certificación de producto acreditado por el ONAC o quien haga sus veces, adicionalmente deberán encontrarse vigentes, sin suspensión ni retiro, a la fecha de presentación de la oferta y a la fecha de suministro e instalación de los equipos, y los equipos que se suministren durante el plazo de garantía (diez años) o con ocasión de reclamaciones por garantía deberán contar con certificado vigente a la fecha de su suministro.
Prueba de laboratorio de acuerdo con el método IES lm-79-08 de la luminaria
El Proponente deberá proporcionar el informe de la prueba realizada de acuerdo al método IES LM-79-08 o superior a cada una de las luminarias y proyectores Led ofertados, deberán contener como mínimo la información especificada en el numeral 4.2 del presente documento.
Prueba de laboratorio de acuerdo con el método IES lm-80-21 del led
El Proponente debe suministrar los resultados de la prueba IES LM-80-21 realizada a los Led utilizados por las luminarias y proyectores a suministrar, el cual deberá contener la información exigida en el presente Pliego para la prueba IES LM-80.
Proyección de la vida útil del led de acuerdo con el método IES tm-21-11 del led en la luminaria
El Proponente debe entregar la proyección de la vida útil del flujo lumínico del Led instalado en las luminarias y proyectores Led (curva L70), utilizando los resultados de la prueba de laboratorio IES LM-80-08 del Led, indicando explícitamente la vida útil de los Led.
Pruebas de temperatura de la luminaria de led de acuerdo con la norma ul-1598 sección 14luminarias, pruebas térmicas.
El Proponente debe suministrar las pruebas de temperatura de funcionamiento de acuerdo a la norma UL-1598 o su norma equivalente (en caso que la norma que se cumpla sea diferente a las normas exigidas, el oferente deberá entregar, con su propuesta, un documento en el que demuestre que esta norma es equivalente a alguna de las normas exigidas, además, de suministrar una copia de la norma), con el fin de verificar que las condiciones térmicas de

depreciación del flujo luminoso del Led en la luminaria o el proyector cumplen con los resultados de las pruebas IES LM-80-08 y TM-21-11 para determinar la vida útil de las luminarias y los proyectores Led.
Ficha técnica de los lentes u ópticas
La ficha técnica deberá contener los siguientes datos de los elementos destinados a concentrar la luz emitida por el Led e irradiarla en la dirección deseada llamados lentes, ópticas o colimadores: Marca: Nombre del fabricante del lente Material de fabricación: Tipo de material del que están hechos los lentes, además de sus características de transmitancia de la luz e IK, no se aceptaran ópticas en acrílico Referencia de las ópticas a suministrar: Diagrama polar de las fotometrías ofertadas para las luminarias y proyectores de Led Fijación al módulo: Forma en que los lentes se fijan a los módulos Led. Lentes.

Resumen características Técnicas.

Finalmente, en el siguiente cuadro se presenta un resumen consolidado de las características técnicas, requisitos de desempeño, condiciones constructivas, componentes, sistemas de control, protecciones y documentación técnica mínima exigida para las luminarias y proyectores LED objeto del presente proceso. Los requisitos relacionados en el cuadro deberán ser cumplidos por los productos ofertados y deberán encontrarse debidamente soportados mediante las fichas técnicas, certificados de conformidad, informes de ensayo, pruebas de laboratorio y demás documentos requeridos en las presentes especificaciones técnicas. La información presentada por el proveedor deberá corresponder exactamente a las referencias, configuraciones, potencias y características de los equipos ofertados.

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE LUMINARIAS		
ITEM	**TIPO**	**DESCRIPCION**
1	Fabricante	Indicar
2	País de fabricación	Indicar
3	Referencia	Indicar
4	Dimensiones (mm)	indicar
		indicar
5	Peso (Kg)	indicar
		indicar
6		Potencia de entrada nominal (incluye pérdidas) (W)
7	Voltaje nominal de alimentación (V)	120-277 +- 10%
8	Frecuencia (Hz)	60
9	Factor de potencia	> = 0.9
10	Flujo luminoso nominal (lm)	Indicar
11	Eficacia luminosa (lm / W)	> = 130
12	Clase de aislamiento	Clase I
13	Hermeticidad compartimiento eléctrico / óptico	IP 66/66
14	Resistencia al impacto Carcasa (IK) / Vidrio protector (IK)	IK08
15	Vida útil de la Luminaria (hora)	> = 100.000 / L70 B10
16	Mantenimiento de los lúmenes	LM 80 TM21 Adjunto/ L70 y B10
17	Cierre en Vidrio Liso templado con transmitancia ≥90%	SI
18	Material de empaquetadura de cierre	Indicar
ITEM	**Carcasa**	**EXIGIDO**
19	El conjunto óptico y el conjunto eléctrico debe contar con compartimientos independientes	Si
20	Tipo Fabricación	Inyectada carcaza enteriza
21	Material / Tipo Aleación	Aluminio
22	Acabado final	Pintura electrostática de resina poliéster, para ambientes salinos, y Acabado final con Marcación de Luminaria en bajo relieve
23	Color	RAL 9007 o similar (gris enarenado o metálico)
24	Espesor mínimo (micras)	120 um a comprobar con ensayo de cámara salina ASTMB117 ISO 9227.
25	Marcación	En alto o bajo relieve con especificaciones técnicas
ITEM	**Accesorios incorporados - Para Luminaria de AP**	**EXIGIDO**
26	Bornera de alimentación	SI
27	Base para fotocontrol 7 Pines	Si
29	Cumple norma ANSI C136.41, C136.10	Si
	Voltaje nominal de alimentación (V)	Si
		120 - 277 Volt AC
		SI
		1.000W/1800VA
		IP66
		>= 8 años
		>=15.000 operaciones
30	Accesorio de fijación al soporte	Si

31	Dimensiones de fijación de la luminaria	SI
		La luminaria deberá considerar una fijación para un tubo metálico de 3/4 -2 pulgadas de diámetro nominal
32	Posiciones de escalones de fijación que permite	Cumplir con -10,-5,0,5,10
33	Disipadores de calor pasivos	SI
34	Cuenta la acometida con prensaestopas	SI
ITEM	**LED**	**EXIGIDO**
35	País de fabricación / Marca / Modelo LED	Indicar
36	Cantidad LED por Módulo LED	Indicar
37	Cantidad de Módulo LED por Luminaria y tipo de diodo LED (high power)	Indicar / high power
38	Corriente de operación máxima (mA)	Indicar
39	Temperatura de Color (CCT) (K)	4000 ± 500
40	Índice de Reproducción de Color (CRI) (%)	>= 70
ITEM	**Driver**	**EXIGIDO**
44	País de fabricación / Marca / Modelo	Indicar
45	Tensión de entrada (VAC)	120-277
46	Frecuencia (Hz)	60
47	Distorsión armónica de corriente máxima (THD) (%)	[(100-277) ≤ 20 %] y [(200-240) ≤ 10 %]
48	Factor de potencia mínimo	>=0.9
49	Tensión de salida (VDC)	Indicar
50	Corriente salida (A)	Indicar
51	Potencia de salida (W)	Indicar
52	Hermeticidad	IP 66 O Superior
53	Clase de aislamiento	I
54	Interfaz de comunicación	0-10V
55	Vida útil (años)	10
56	Protección sobre corriente	SI
57	Protección de temperatura	SI
58	Protección cortocircuito	SI
59	Ensayos generales en el Dispositivo de Control LED (DRIVER)	IEC 61347-2-13 y IEC62384
60	Ensayos sobre compatibilidad electromagnética en el driver	IEC 61547
		(Controlador)
61	Protección sobre voltaje	>=10KV
ITEM	**SPD**	**EXIGIDO**
63	País de fabricación / Marca / Modelo	Indicar
64	Número de Polos	Línea/Neutro/Tierra,
67	Tensión máxima de descarga (U0c) (KV)	10
68	Corriente nominal de descarga (8/20µs) (KA)	5
69	Corriente máxima de descarga (Imáx) (KA)	10
70	Grado hermeticidad mínima	Indicar
71	Tipo: Serie	DPS SPD 10kV / 5kA – 10kA / Uc 275Vrms
ITEM	**Certificación de producto RETILAP**	**EXIGIDO**
80	Entidad acreditadora	SI
81	Número de acreditación	Indicar
82	Fecha de aprobación	Indicar
83	Vigencia	Indicar
84	Adjunta certificado	SI
OTROS REQUISITOS Y SOPORTES		
ITEM	**Carcaza o cuerpo**	**EXIGIDO**
93	Acceso a el área del conjunto electrónico se haga sin tocar el conjunto óptico	Indicar
94	No refrigeración o ventilación adicional.	Indicar
95	No presentar salientes, puntas o bordes cortantes	Indicar
ITEM	**Conjunto óptico**	**EXIGIDO**
96	Permita múltiples configuraciones de Numero de LEDS.	Indicar
97	Los lentes fabricados en poliamida PMMA o VIDRIO, garantiza la protección contra rayos UV.	Indicar
98	Vidrio Protector Mínimo 5 mm de espesor	Indicar
99	Transmitancia igual o superior al 90 %	Indicar

9.3. Compromiso del Fabricante de las luminarias

El proponente deberá allegar con su propuesta técnica un compromiso exclusivo suscrito por el fabricante de las luminarias contempladas en su propuesta, por medio del cual se acredite que este se obliga de manera clara y expresa a suministrar las luminarias necesarias para la realización de la inversión inicial requerida, en caso de que el proponente resulte adjudicatario. De igual manera, el fabricante deberá garantizar el suministro exclusivo de las luminarias al proponente para el desarrollo de este proyecto y abstenerse de emitir cartas de compromiso a más de un proponente en el marco del presente proceso de selección.

En línea con lo anterior, el proponente deberá acreditar que el fabricante que emite el compromiso cumple con las siguientes condiciones mínimas, las cuales se estiman necesarias para garantizar el suministro de las luminarias que se requieren para modernizar, reponer y expandir el Sistema de Alumbrado Público:

Que el fabricante se encuentra legalmente constituido desde hace cinco (5) años o más, y para el caso de los fabricantes extranjeros, que cuenta con presencia comercial en Colombia a través de sucursal o filial desde hace cinco (5) años o más. Además de lo anterior, debe demostrar que ha suministrado un número de luminarias LED igual o superior a tres (3) veces el inventario actual del municipio de Soledad (esto es, 59.442 luminarias LED, tomando como referencia el censo de 19.814 luminarias determinado por la actualización de los datos del Estudio Técnico de Referencia), en los últimos cinco (5) años, en ciudades de Colombia, para lo cual podrá aportar hasta dos (2) contratos o certificaciones.

Para efectos de acreditar las condiciones antes mencionadas, los proponentes deberán presentar como anexos al Compromiso del Fabricante, alguno de los siguientes documentos:

- Certificación emitida por la Entidad Contratante: la cual deberá contener como mínimo los siguientes elementos: (i) Objeto del Contrato; (ii) Identificación de las partes; (iii) Numero del contrato; (iv) Valor total del contrato o valor del suministro ejecutado a la fecha de emisión del certificado.

- Acta u orden de recibo o entrega: la cual deberá contener como mínimo los siguientes elementos:

  (i) Objeto del Contrato; (ii) Identificación de las partes; (iii) Valor total del contrato o valor del suministro ejecutado a la fecha de emisión del Acta; y (iv) Numero de luminarias LED suministradas.

- NOTA 1: Los proponentes podrán acreditar las condiciones mínimas exigidas para el fabricante de las luminarias a través de la información de uno o más de los documentos previamente referidos, en cuyo caso, el municipio verificará el contenido de todos estos, a efectos de corroborar el cumplimiento de las condiciones.

- NOTA 2: En caso de no aportarse los certificados RETILAP de las luminarias suministradas por el fabricante, se entenderá que la Carta de Compromiso NO cumple con los requisitos mínimos establecidos, y, por ende, el proponente no acredita los requisitos habilitantes de orden técnico.

- NOTA 3: En caso de que alguno de los proponentes ostente la calidad de fabricante de las luminarias contempladas en su propuesta técnica, deberá aportar la carta de compromiso exigida indicando dicha situación, además de acreditar las condiciones exigidas para el fabricante de las luminarias.

- NOTA 4: Para los contratos en moneda distinta a pesos colombianos, se aplicará la conversión de moneda de la siguiente manera: (i) Para contratos finalizados se tomará la TRM del día en que haya finalizado el contrato correspondiente; (ii) Para contratos que sigan en ejecución se tomará la TRM del día de apertura del presente proceso de selección.

9.4. Diseños Fotométricos

Los diseños deberán elaborarse conforme a los perfiles para diseños fotométricos definidos en el presente numeral, considerando toda la información pertinente, incluyendo la ubicación y el tipo de vía y la categoría de alumbrado aplicable según la Resolución 40286 de 2026 del RETILAP, así como las condiciones del entorno, tales como el ancho de la calzada, número de carriles, presencia de andenes, separadores, vegetación u otros obstáculos. De igual forma, deberá contemplarse la altura de montaje de la luminaria, la distancia entre postes y el tipo de disposición, además del tipo de luminaria y fuente de luz a utilizar, especificando potencia, flujo luminoso, temperatura de color, índice de reproducción cromática y curva fotométrica correspondiente Finalmente, los diseños deberán realizarse utilizando software especializado de simulación lumínica como DIALux, AGi32, Visual u otro equivalente que permita verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos para lo cual deben hacen entrega de los resultados en formato PDF y de origen.

El proponente deberá entregar los diseños y cálculos, tal como se define en la Resolución 40286 de 2026 (RETILAP), avalados por un ingeniero diseñador que debe cumplir con los siguientes requisitos:

El diseñador deberá ser ingeniero Electricista o eléctrico, con posgrado; así mismo deberá acreditar estudios en iluminación con intensidad igual o superior a 120 horas, debe aportar la cedula de ciudadanía y la tarjeta profesional con su respectivo Certificado de vigencia y validez de la Matrícula Profesional expedida por EL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍAS ELÉCTRICA, MECÁNICA Y PROFESIONES AFINES-ACIEM, en virtud de lo establecido por la ley 51 de 1986 y el Decreto 1873 de 1996.

El profesional propuesto deberá acreditar experiencia profesional como diseñador en dos (2) proyectos de modernización a tecnología Led, del sistema de Alumbrado Público, que cumplan tres veces el número de luminarias a modernizar en la etapa 1 del presente proyecto en tecnología LED.

Los diseños fotométricos presentados por los oferentes deberán cumplir con los requisitos técnicos y criterios de evaluación establecidos en el presente Pliego de Condiciones, considerando las características geométricas, funcionales y ambientales de los diferentes perfiles viales definidos para el Sistema de Alumbrado Público del municipio de Soledad, Atlántico. Los perfiles viales objeto de evaluación corresponden a los establecidos en la tabla de perfiles viales incluida en el presente Pliego de Condiciones, los cuales han sido definidos con base en la información y caracterización contenida en el Estudio Técnico de Referencia (ETR) vigente del Sistema de Alumbrado Público de Soledad.

La evaluación de los diseños tendrá como finalidad verificar la correspondencia entre los perfiles viales establecidos, las condiciones de montaje, las características técnicas de las luminarias ofertadas y los resultados obtenidos mediante las simulaciones fotométricas, así como el cumplimiento de los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, adoptado mediante la Resolución 40150 de 2024 y actualizado mediante la Resolución 40286 de 2026, o las disposiciones que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Para tal efecto, el oferente deberá presentar los resultados numéricos y gráficos, así como los archivos de simulación correspondientes a los perfiles viales definidos en la tabla de perfiles viales del presente Pliego de Condiciones. Los cálculos deberán desarrollarse utilizando archivos fotométricos correspondientes a las luminarias efectivamente ofertadas, en formatos. IES,.LDT o compatibles con el software especializado utilizado

La evaluación comprenderá la verificación de las condiciones geométricas de los perfiles viales, incluyendo, entre otros, ancho de calzada, número de carriles, andenes, separadores, obstáculos, vegetación, altura de montaje, separación entre postes y disposición de las luminarias, de conformidad con las características definidas para cada perfil en la tabla correspondiente. Igualmente, se verificarán las características técnicas de las luminarias ofertadas, tales como potencia, flujo luminoso, temperatura de color, índice de reproducción cromática (CRI), distribución fotométrica y demás parámetros que incidan en los resultados del diseño.

Asimismo, se verificarán los parámetros fotométricos aplicables a cada perfil vial, de acuerdo con su clasificación y con los requisitos establecidos en el RETILAP vigente, incluyendo los niveles de iluminancia o luminancia, según corresponda, uniformidades, índice de deslumbramiento (TI), factor de mantenimiento (MF), distribución fotométrica, curvas isolux e isolíneas, análisis de sombras y solapamientos, potencia instalada y demás variables requeridas para la evaluación.

NO.	REQUISITO TÉCNICO
1	Los diseños fotométricos deberán corresponder a los perfiles viales definidos en la Tabla de Perfiles Viales del presente Pliego de Condiciones, considerando las dimensiones, número de carriles, andenes, separadores, condiciones geométricas y demás características establecidas para cada perfil, las cuales tienen como referencia el ETR vigente del Sistema de Alumbrado Público de Soledad.
2	La clasificación y categoría de iluminación utilizada en cada diseño deberá corresponder al perfil vial evaluado y cumplir con los parámetros establecidos en el RETILAP vigente, Resolución 40286 de 2026, y demás disposiciones que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
3	Los diseños deberán utilizar las alturas de montaje, separación entre postes, disposición de las luminarias y demás condiciones de instalación establecidas para cada perfil en la Tabla de Perfiles Viales del presente Pliego de Condiciones.
4	La luminaria utilizada en cada simulación deberá corresponder exactamente al modelo, referencia, potencia, flujo luminoso, distribución fotométrica, temperatura de color, CRI y demás características técnicas de la luminaria efectivamente ofertada, existiendo plena correspondencia entre la ficha técnica, archivo fotométrico y resultados de la simulación.
5	Los cálculos deberán realizarse utilizando los archivos fotométricos reales de las luminarias ofertadas, en formatos. IES, LDT o compatibles con el software especializado utilizado, sin que se acepten archivos genéricos o correspondientes a modelos diferentes a los ofertados.
6	El oferente deberá presentar los archivos de origen o archivos nativos del software de simulación utilizados para elaborar cada diseño fotométrico, de manera que permitan la revisión, trazabilidad y verificación de los parámetros, geometría, configuración de luminarias y resultados obtenidos.
7	Para cada perfil vial deberán presentarse los resultados numéricos y gráficos de la simulación fotométrica, incluyendo, según corresponda, niveles de iluminancia o luminancia, valores mínimos y máximos, uniformidades, índice de deslumbramiento (TI) y relación de entorno mínimo (EIR) exigidos en la Tabla 3.3.1.2. a, factor de mantenimiento (MF) según la Tabla 3.3.1.9. a, curvas isolux, isolíneas y demás resultados exigidos por el RETILAP vigente.
8	Los resultados fotométricos obtenidos deberán cumplir con los niveles, uniformidades, relaciones y demás parámetros establecidos en el RETILAP vigente – Resolución 40286 de 2026, de acuerdo con la categoría de iluminación aplicable a cada perfil vial.
9	El diseño deberá considerar los elementos existentes o definidos en cada perfil vial que puedan afectar la distribución de la iluminación, incluyendo vegetación, obstáculos, separadores, andenes, estructuras y demás elementos relevantes, cuando sean aplicables.
10	Se deben cumplir los valores máximos de las tablas 3.3.1.8. a y 3.3.1.8. b conforme a la clasificación establecida en la norma EN 13201-5, a los perfiles que se ajusten a ella según el numeral 3.3.1.8. de la actual norma. Para el cálculo del consumo energético se deberá tener en cuenta un ciclo de funcionamiento de 4380 horas/año debido a la ubicación de Colombia en la zona ecuatorial, la duración del ciclo diurno presenta variaciones relativamente reducidas durante el año, por lo que se adopta un período representativo de 12 horas diarias de operación nocturna. Además, como parámetro complementario y de alta ponderación se deberá entregar el cálculo del consumo mensual de energía por km como lo establece la resolución 40286 de 2026, teniendo en cuenta que el tiempo de operación diaria de la luminaria en horas deberá ser de 12 horas de funcionamiento, siguiendo la siguiente formula $*CE = P * t * 30\ días\ *1000/\text{Int}*$
11	El oferente deberá entregar para cada perfil vial una memoria o informe técnico en formato PDF, que contenga como mínimo la identificación del perfil, características de la luminaria, parámetros de entrada, configuración geométrica, metodología, resultados numéricos y gráficos y conclusiones de cumplimiento.
12	Los informes y resultados presentados en formato PDF deberán estar debidamente firmados por el profesional responsable del diseño, quien deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos de formación, matrícula profesional y experiencia exigidos por el RETILAP vigente para el desarrollo de diseños de iluminación y alumbrado público.
13	El oferente deberá aportar la documentación del profesional responsable de los diseños, incluyendo como mínimo hoja de vida, copia de la matrícula o tarjeta profesional, certificaciones de vigencia cuando correspondan y los

	documentos que permitan verificar la formación académica y experiencia específica exigida por el RETILAP vigente.
14	Deberá existir trazabilidad y correspondencia técnica entre la memoria en PDF, los archivos de origen del software, los archivos fotométricos, las fichas técnicas de las luminarias y los resultados presentados, de manera que la Entidad pueda reproducir y verificar los cálculos efectuados.
15	Cualquier modificación posterior de los parámetros de entrada, geometría vial, altura de montaje, separación entre postes, características de la luminaria o archivos fotométricos utilizados deberá quedar debidamente identificada y sustentada. Los diseños que presenten inconsistencias entre la información documental, los archivos de simulación y los resultados reportados serán evaluados conforme a los criterios establecidos en el pliego de condiciones y el presente Pliego de Condiciones.

Tabla 1 datos para la elaboración de los diseños fotométricos

ÍTEM	PERFIL 1	PERFIL 2	PERFIL 3	PERFIL 4
TIPO	M5	M5	M3	M5
ANDEN 1	1.5	0	0	2
CALZADA 1	8	8	11	9
LÍNEA VERDE	0	5	0	0
SEPARADOR	0	3	0	0
LÍNEA VERDE	0	5	0	0
CALZADA 2	0	8	0	0
ANDEN 2	1.5	0	1	2
APARCAMIENTO	0	0	0	0
INTERDISTANCIA	34	34	35	32
A PUNTO LUZ	8	9.5	11	8.5
RETROCESO APOYO	-0.5	-1.5	0	-0.5
DISP. 1	UNILATERAL	CENTRAL DOBLE	UNILATERAL	UNILATERAL

9.5. Certificado RETIE o RETILAP para cada uno de los elementos suministrados

El proponente deberá presentar en su oferta el certificado RETIE o RETILAP vigente de cada uno de los elementos y equipos a proveer: Luminarias, Drivers, Base de foto-control, foto-control electrónico, brazos para luminarias, y en general todos los equipos y materiales requeridos para garantizar el cumplimiento del objeto del contrato, expedidos por el organismo certificador acreditado por lo ONAC, donde demuestre que está facultado para realizar la certificación del producto. Los certificados deberán encontrarse vigentes, sin suspensión ni retiro, a la fecha de presentación de la oferta y a la fecha de suministro e instalación de los equipos, y los equipos que se suministren durante el plazo de garantía (diez años) o con ocasión de reclamaciones por garantía deberán contar con certificado vigente a la fecha de su suministro.

9.6. Información requerida para valoración de los diseños fotométricos

El oferente debe presentar los cálculos fotométricos, presentados en forma numérica y gráfica, indicando las grillas de cálculo correspondientes en términos de luminancia e iluminancia para cada uno de los perfiles viales, verificando el cumplimiento de los niveles de iluminación mínimos de cada perfil; el Oferente debe incluir en las memorias de cálculo de los diseños fotométricos, el cálculo del factor de mantenimiento para el tipo de luminaria previsto en su propuesta técnica. acorde a RETILAP Resolución 40286 del 2026, numeral *3.3.1.9. Factor de mantenimiento proyectos de alumbrado público*; los cálculos deben estar firmados por la persona responsable del diseño fotométrico.

9.7. Telegestión – Smart Cities

Los nodos y el sistema de telegestión ofrecidos deberán cumplir integralmente las condiciones establecidas en el presente numeral. El cumplimiento de dichas especificaciones constituye requisito técnico mínimo habilitante y será verificado por la Entidad con fundamento en las fichas técnicas, data sheets, test reports y demás soportes aquí exigidos:

El presente numeral establece los requisitos técnicos, funcionales y operativos que deberá cumplir el sistema de telegestión destinado al control, supervisión y administración remota de las luminarias pertenecientes al Sistema de Alumbrado Público del municipio de Soledad, Atlántico.

El sistema de telegestión deberá permitir la operación centralizada de las luminarias, el monitoreo remoto de su estado y de las principales variables eléctricas, así como la gestión, almacenamiento, consulta y administración de los datos generados. Para tal efecto, deberá cumplir, como mínimo, con las características, funcionalidades y condiciones técnicas establecidas en el presente Pliego de Condiciones, de conformidad con el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP y demás disposiciones técnicas y normativas aplicables.

Especificaciones Técnicas y Requisitos de los Nodos de Telegestión.

SISTEMA DE TELEGESTIÓN. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUISITOS		
1. Especificaciones Técnicas y Requisitos de Nodos de Telegestión con conector NEMA y Comunicación Remota		
Item	**Características**	**Requisito o Especificación Mínima**
1.1	Consumo eléctrico máximo	≤ 1.5 W
1.2	Voltaje de operación	90V a 305V
1.3	Frecuencia	50/60 Hz
1.4	Temperatura de Funcionamiento	(-40°C a +70°C)
1.5	Corriente de carga máx	10 A
1.6	Grado de Protección Mínimo	IP66
1.7	Resistencia de Impacto Mínima	IK08
1.8	Gestión independiente de cada Luminaria	Cada luminaria debe estar equipada con un nodo de telegestión con conector NEMA que permita su control y gestión independientemente
1.9	Funciones de Encendido y Apagado	4 modos de funcionamiento mínimos: 1) Modo fotocelda 2) Modo reloj astronómico 3) Modo programación 4) Comandos manuales (encendido/apagado/dimerización) enviados desde la plataforma de telegestión
1.10	Base para nodo de telegestión con conector NEMA	Conectores compatibles con norma ANSI para telegestión en luminarias
1.11	Configuración de la red de comunicaciones entre nodos de telegestión con conector NEMA	Comunicación punto a punto con tecnología LTE, con conmutación entre operadores o redes móviles (2G, 3G, 4G) para asegurar la disponibilidad de comunicación
1.12	Codificación de la red de comunicaciones entre nodos de Telegestión de conector NEMA	Codificada End-To-End
1.13	Actualización de FirmWare	Remota por el aire (OTA)
1.14	Operación tipo roaming	El nodo de telegestión debe disponer de operación tipo roaming con más de un operador de red celular existente en el país, permitiendo el cambio automático entre operadores según la cobertura disponible
1.15	Plan de datos de comunicación	El plan de datos de comunicación debe ser adecuado para permitir la transmisión continua y oportuna de información desde el nodo de telegestión, incluyendo el reporte de eventos críticos en intervalos menores a una hora o de forma instantánea cuando sea necesario, sin restricciones por volumen que comprometan la trazabilidad, el monitoreo en tiempo real o la capacidad de respuesta del sistema
1.16	Seguridad del nodo de telegestión con conector NEMA	Encriptación AES 128/256 TLS 1.2
1.17	Montaje	Montaje sencillo mediante Plug and Play sobre conector NEMA
1.18	Modos de Funcionamiento Independientes de la Conectividad	El sistema deberá garantizar el encendido y apagado automático mediante fotocélula, reloj astronómico o programación horaria, como respaldo ante la pérdida de comunicación.
1.19	Protección contra sobretensiones	20 kV/10 kA Tipo C
1.20	Compatibilidad	Compatible con cualquier marca y modelo de Luminaria LED con base NEMA
1.21	Detección automática de la interfaz de regulación	El nodo de telegestión con conector NEMA debe ser un único modelo compatible con ambas interfaces de regulación 0-10VDC y DALI
1.22	Geolocalización automática	GPS embebido
1.23	Diagnóstico pull/push	El nodo de telegestión debe ser capaz de detectar el estado operativo de la luminaria (encendido, apagado o atenuación) mediante lógica pull-push, incluso ante acciones manuales, lo que permite identificar condiciones como fallas de conexiado, alimentación o driver
1.24	Monitoreo de alertas. El nodo de telegestión con conector NEMA debe tener la capacidad de detectar y generar alertas de los siguientes parámetros eléctricos, mismas que la plataforma de telegestión debe permitir visualizar y tele gestionar generando informes automáticos de fallos. La plataforma debe enviar un informe de fallos detectados	Fallo del driver (mecanismo de control) / fuente luminosa
		Luminarias encendidas durante el día y apagadas durante la noche
		Pérdida de alimentación eléctrica principal, conexión perdida

		Falla de comunicación de red o baja comunicación
		Falla de lámpara
		Potencia de la lámpara mayor que la potencia de lámpara esperada (sobre iluminado)
		Potencia de la lámpara menor que la potencia de lámpara esperada
		Caída de tensión
		Aumento de tensión
		Evento de perdida de energía agrupada
		Inclinación
		Interrupción extendida de energía
		Lámpara apagada con carga
		Luminaria parpadeante
1.25	Parámetros de medición de la luminaria	Potencia, tensión, corriente, factor de potencia, energía, nivel de regulación (atenuación/dimerización), horas de encendido acumuladas, ángulo de inclinación
1.26	Envío de información del nodo	El nodo debera enviar los datos periódicamente y/o cuando se detecte un cambio significativo de valor y/o cuando se detecte que se atraviesa un umbral o parámetro preconfigurado. Además, cuando un controlador de luminaria detecte una alerta/evento, la transmitirá en cuestión de segundos junto con los datos de medición eléctricos actuales
1.27	Detección de pérdida de energía a través de función Last Gasp o Último Suspiro	Ante dicha interrupción, el nodo de telegestión debe comunicar oportunamente su estado final a la plataforma de telegestión, con capacidad de detección y envío en cuestión de segundos

Especificaciones Técnicas y Requisitos de la Plataforma de Telegestión.

ITEM	CARACTERÍSTICAS	REQUISITO O ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
2.1	Lenguaje	Español disponible
2.2	Topología y Arquitectura de la Plataforma Tecnológica Integradora	Cada nodo de telegestión debe ser gestionado de manera individual a través de la Plataforma Tecnológica Integradora. Se debe garantizar direccionamiento automático utilizando protocolo IP estándar, se debe cumplir con la codificación de la red de comunicaciones de extremo a extremo (E2E), así mismo se debe cumplir con la seguridad de la información, tal como se solicita.
2.3	Automatización de tareas repetitivas	Debe permitir realizar operaciones y automatizar tareas repetitivas por medio de rutinas y reglas personalizadas
2.4	Generación de informes de manejo de telegestión	Generación automática de reportes e informes de fallos y alertas en tiempo real
		Generaciones informes de datos acumulados
		Generación automática de informes de rendimiento del sistema de alumbrado público
		Exportación de informes en Formato .csv y .xlsx
2.5	Adaptabilidad de la plataforma	Fácil adaptación a la evolución de acuerdo con el crecimiento o expansión del sistema de alumbrado público según la planificación urbana y eventos
2.6	Seguridad y ciberseguridad de la Información de la plataforma	La plataforma debe tener implementadas medidas de seguridad multicapa, a nivel de dispositivos, comunicaciones y nube.
		Ciberseguridad: Se debe adjuntar Certificado ISO 27001
2.7	Interfaz Web	Fácil de usar (herramienta intuitiva) por el personal encargado de gestionar las funcionalidades y reportes de información de la plataforma. Adicionalmente, se debe proveer usuarios de acceso a la plataforma para la Interventoría y un usuario de acceso de supervisión del municipio. El número de usuarios no deberá tener un límite
2.8	Parametrización de perfiles de regulación para cada luminaria	Ajuste automático para cumplir con el comportamiento deseado de cada luminaria
2.9	Capacidad de control de luminarias con temperatura de color variable	Capacidad de realizar control de Luminarias con temperatura de color variable
2.10	Visualización del estado general del parque lumínico telegestionado	Cada luminaria debe estar geolocalizada en la interfaz, con la posibilidad de visualizar el estado general del parque lumínico
2.11	Actualización de FirmWare	Remota por el Aire (OTA)
2.12	Acceso remoto a la plataforma	Desde cualquier sitio a través de un Computador o dispositivo móvil mediante cualquier navegador Web estándar
2.13	Entorno y alojamiento de la plataforma y de la Data	En la Nube
2.14	Servicio de plataforma	Todos los costos asociados al uso del software de telegestión, gestión de bases de datos y Hosting, así como costos de comunicaciones, deben estar incorporados e incluidos en el servicio de la plataforma y durante todo el plazo de licenciamiento
2.15	Interoperabilidad de la plataforma	La plataforma debe contar con certificado de interoperabilidad emitido por un organismo reconocido, con enlace web de verificación. Debe ser del tipo CMS (integra terceros) o Gateway (puede ser integrado por terceros)

Con el fin de garantizar la buena operatividad del sistema, es necesario que el proponente presente con su propuesta un profesional idóneo que cumpla con las siguientes características.

Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero Electrónico, con estudios de posgrado legalmente reconocidos y registrados ante el Ministerio de Educación Nacional.

Deberá acreditar experiencia específica mediante certificaciones correspondientes a tres (3) contratos o proyectos, en los cuales se haya desempeñado como ingeniero en soporte de sistemas de telegestion aplicados al servicio de alumbrado público.

Como requisito mínimo, uno (1) de los tres (3) contratos o proyectos deberá corresponder a la implementación y puesta en marcha de un sistema de telegestion para alumbrado público.

9.8. Compromiso del Fabricante de la telegestión

El proponente deberá allegar con su propuesta técnica un compromiso suscrito por el fabricante de los nodos de telegestión ofrecidos en su propuesta, por medio del cual se certifique que el fabricante se obliga de manera clara y expresa a suministrar los nodos de telegestión necesarios para la realización de la inversión inicial requerida en este caso. De igual manera, el fabricante deberá acreditar que cuenta con, por lo menos, **5.000 nodos de telegestión instalados y en funcionamiento** dentro de municipios del territorio colombiano, cumpliendo con los estándares técnicos exigidos en el presente proceso.

Para efectos de acreditar las condiciones antes mencionadas, los proponentes deberán presentar el Compromiso del Fabricante y los siguientes documentos:

- Ficha técnica de los nodos de telegestión ofrecidos.
- Certificación emitida por el fabricante de los nodos de telegestión en la cual se indique: (i) Número total de nodos instalados y en funcionamiento en Colombia; (ii) Municipios donde se encuentran instalados los nodos de telegestión, indicando cuántos se encuentran instalados en cada municipio; y (iii) Indicación de disponibilidad de acceso a herramienta de visualización de los nodos de telegestión.

9.9. Sistema de Información de Alumbrado Público – SIAP para la administración y operación del Sistema de Alumbrado Público

El Sistema de Información de Alumbrado Público – SIAP ofrecido deberá cumplir integralmente las condiciones establecidas en el presente numeral. El cumplimiento de dichas especificaciones constituye requisito técnico mínimo habilitante y será verificado por la Entidad:

En este punto, se establece las especificaciones técnicas, funcionales, operativas y de información que deberá cumplir el Sistema de Información de Alumbrado Público SIAP del municipio de Soledad, como herramienta para la gestión integral, seguimiento, supervisión, control, administración y trazabilidad del servicio de alumbrado público en el territorio municipal.

El SIAP deberá permitir la consolidación, administración, actualización, consulta, análisis y trazabilidad de la información técnica, georreferenciada, documental, operativa, contractual, energética, financiera y administrativa asociada a los elementos e infraestructura que conforman el sistema de alumbrado público del Municipio. Asimismo, deberá facilitar la planeación, seguimiento, supervisión y toma de decisiones por parte de la Secretaría de Planeación, la interventoría, los operadores, contratistas y demás actores autorizados.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 3.3.3.1 de la Resolución 40286 del 23 de junio de 2026, el SIAP deberá contar con las funcionalidades y capacidades necesarias para la gestión integral de la información relacionada con el servicio de alumbrado público, incluyendo los módulos, componentes, herramientas e integraciones establecidos en este documento.

El alcance comprenderá la implementación, configuración, puesta en funcionamiento, administración, actualización, mantenimiento, soporte, integración y disponibilidad del SIAP y de los módulos, bases de datos, herramientas, interfaces y demás componentes requeridos para su adecuado funcionamiento durante la ejecución contractual.

El SIAP deberá permitir la gestión de la información asociada, entre otros, a la infraestructura e inventario, operación y mantenimiento, expansión y modernización, consumo y gestión de energía, activos, atención de requerimientos, gestión contractual, supervisión, indicadores, reportes y demás componentes relacionados con la prestación del servicio de alumbrado público.

El SIAP deberá desarrollarse, implementarse y operar de conformidad con la normatividad vigente aplicable al servicio de alumbrado público, especialmente con el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, adoptado mediante la Resolución 40286 de 2026, la Resolución CREG 101-013 de 2022 y las demás disposiciones que las modifiquen, adicionen, sustituyan o resulten aplicables.

Requisitos Estructurales del Sistema.

El Sistema de Información de Alumbrado Público – SIAP deberá contar, como mínimo, con las funcionalidades, módulos y capacidades que se relacionan a continuación, las cuales deberán operar de manera integrada y permitir la gestión, actualización, consulta, seguimiento, control y trazabilidad de la información asociada al servicio de alumbrado público del Municipio de Soledad. Los requisitos establecidos en la siguiente tabla corresponden a condiciones mínimas de carácter técnico y funcional, sin perjuicio de las demás funcionalidades, integraciones y requerimientos que resulten necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento del SIAP durante la ejecución contractual.

ITEM	COMPONENTE / FUNCIONALIDAD	REQUISITOS MÍNIMOS
a	Identificación, localización e inventario georreferenciado	El SIAP deberá incorporar un módulo de inventario georreferenciado que permita registrar la ubicación exacta de todos los componentes del sistema de alumbrado público, incluyendo luminarias, postes, tableros de control, redes, bases, cajas de conexión, accesorios y demás elementos. Deberá permitir georreferenciación mediante coordenadas GPS o integración con sistemas SIG, con una precisión mínima de ±3 m; visualización de los activos sobre mapas base con atributos técnicos y fotográficos; búsqueda y filtrado por código, tipo de elemento, estado, zona o circuito; y garantizar la integridad y coherencia de la información cartográfica utilizando información oficial disponible.
b	Caracterización técnica de los activos	Cada activo deberá contar con una ficha técnica estructurada que incluya, como mínimo: identificación única, tipo de elemento, fabricante, marca, modelo, número de serie, potencia nominal, tensión, corriente, flujo luminoso, tipo de fuente, altura de montaje, tipo de brazo, diámetro y material del poste, fecha de instalación, dirección, sector, georreferenciación, tipo de red, propiedad y demás campos que determine el Municipio de Soledad.
c	Estado operativo y mantenimiento	El SIAP deberá permitir identificar y actualizar la condición de cada activo, incluyendo como mínimo los estados: en servicio, fuera de servicio, en mantenimiento, reemplazado y desinstalado. Deberá permitir registrar fallas, eventos y PQRS asociados, así como el historial de mantenimientos preventivos y correctivos, indicando fecha, tipo de trabajo, responsable, materiales utilizados y evidencia fotográfica. Deberá generar alertas ante activos que permanezcan fuera de servicio por periodos definidos.
d	Histórico de intervenciones y trazabilidad	El sistema deberá registrar todas las intervenciones realizadas sobre cada activo durante su permanencia en el sistema. Cada registro deberá contener fecha, tipo de intervención, responsable, materiales empleados, observaciones y evidencias. Los registros históricos deberán conservar su trazabilidad y no podrán ser eliminados ni modificados sin dejar evidencia de la modificación realizada. El sistema deberá permitir generar reportes históricos por activo, sector, tipo de trabajo o periodo.
e	Gestión energética	El SIAP deberá permitir asociar luminarias con circuitos y tableros eléctricos, registrar consumos mensuales de energía mediante mecanismos manuales o automáticos cuando exista telegestión, y generar reportes de consumo, eficiencia energética, pérdidas técnicas y comparativos históricos.
f	Gestión contractual y administrativa	El SIAP deberá permitir gestionar contratos, órdenes de trabajo, actas y costos asociados; realizar seguimiento a inventarios de materiales y suministros; registrar horas-hombre, actividades ejecutadas y equipos utilizados; generar reportes financieros, comparativos de costos y seguimiento presupuestal; y exportar información en formatos XLSX, PDF y CSV.
g	Interoperabilidad e integración	El sistema deberá contar con mecanismos de interoperabilidad que permitan su integración con plataformas SIG y otros sistemas de información. Deberá permitir importar y exportar información en formatos estándar como SHP, CSV, XLSX, JSON y XML, así como disponer de mecanismos de integración mediante API. Deberá contemplar la posibilidad de integración futura con sistemas de telegestión, gestión energética, atención al usuario, facturación y demás plataformas relacionadas con el servicio.
h	Trazabilidad y gestión documental	El SIAP deberá permitir asociar documentos digitales a los activos, intervenciones y demás registros del sistema, incluyendo fotografías, planos, actas, fichas técnicas, certificados, manuales y otros soportes. Deberá permitir su organización por categorías y fechas, control de versiones, identificación de los usuarios que realizaron modificaciones y administración de permisos de acceso.
i	Seguridad de la información y gestión de usuarios	El sistema deberá contar con mecanismos de autenticación, administración de usuarios, roles y permisos jerárquicos, registro de auditoría de accesos y modificaciones, copias de seguridad y mecanismos de protección de la información. Deberá cumplir con las disposiciones aplicables en materia de protección de datos personales y seguridad de la información.

j	Reportes, indicadores y análisis	El SIAP deberá disponer de herramientas para generar reportes automáticos y personalizados sobre inventario, mantenimiento, estado operativo, PQRS, consumo energético, cumplimiento de metas e indicadores de desempeño. Deberá contar con tableros de control y permitir la exportación de información y reportes en formatos como PDF y Excel, así como facilitar su integración con herramientas de análisis como Power BI. Deberá permitir la generación de informes periódicos para seguimiento, supervisión e interventoría.
k	Escalabilidad y arquitectura modular	El sistema deberá contar con una arquitectura modular y escalable que permita incorporar nuevos módulos y funcionalidades sin afectar la operación ni la integridad de la información. Deberá permitir, entre otros, la futura integración de herramientas de telegestión, PQRS, facturación, fotocontrol, análisis predictivo y demás soluciones relacionadas con la gestión del alumbrado público. Las actualizaciones deberán realizarse sin pérdida de información y procurando la continuidad de la operación.
m	Licenciamiento, soporte, mantenimiento y capacitación	El sistema deberá contar con los derechos de uso y licenciamiento necesarios para su operación durante toda la vigencia contractual. El Proponente deberá suministrar soporte técnico, mantenimiento correctivo, actualizaciones y demás servicios necesarios para asegurar la continuidad y funcionamiento del sistema. Deberá entregar, como mínimo, manual de usuario, manual técnico y guías de operación, así como realizar la capacitación requerida al personal designado por el Municipio de Soledad y demás usuarios autorizados.

Naturaleza del sistema.

El SIAP deberá constituirse como una plataforma integral, modular, escalable e interoperable, destinada a soportar la gestión técnica, operativa, administrativa, financiera y de mantenimiento del servicio de alumbrado público del Municipio de Soledad. Su arquitectura y funcionamiento deberán permitir la administración centralizada de la información, el acceso concurrente de usuarios autorizados, la trazabilidad de las actuaciones y la integración con los diferentes componentes y sistemas relacionados con la gestión del servicio, de conformidad con los requisitos establecidos en el presente Pliego y la normatividad aplicable.

Literal	Componente	Requisitos y especificaciones mínimas
a)	**Naturaleza del sistema**	El sistema deberá ser una plataforma integral de gestión del alumbrado público, capaz de administrar los procesos operativos, técnicos, administrativos, financieros y de mantenimiento, asegurando la trazabilidad completa de la información. Deberá cumplir con las disposiciones establecidas en la Resolución CREG 101-013 de 2022, el RETILAP vigente y demás normas aplicables. El software deberá permitir la interacción simultánea de múltiples usuarios, la integración de datos geográficos y la generación de reportes técnicos y financieros consolidados.
b)	**Arquitectura general**	El SIAP deberá estar compuesto por aplicaciones web y móviles que operen sobre una única base de datos centralizada, permitiendo el trabajo tanto en línea (online) como fuera de línea (offline). La arquitectura deberá ser modular, escalable y orientada a servicios (SOA o API REST), de manera que pueda integrarse con sistemas externos, como telegestión, atención de PQRS, gestión energética o plataformas municipales. Deberá garantizar alta disponibilidad, con un mínimo del 99 %, y recuperación ante fallos.
c)	**Accesibilidad**	El sistema deberá ser accesible mediante navegadores web estándar (Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox) sin necesidad de complementos o instalaciones adicionales. Además, deberá contar con aplicaciones móviles nativas para el sistema operativo Android, versión 10 o superior, que permitan la captura de información de campo, incluso sin conexión a internet, y posterior sincronización automática.
d)	**Infraestructura de servidor**	El sistema podrá ser alojado en infraestructura local (on-premise) o en plataforma en la nube (cloud), bajo entornos seguros y certificados. Deberá garantizar una disponibilidad mínima del 99 %, tolerancia a fallos y capacidad de atención simultánea de usuarios sin degradar el rendimiento. El Proponente deberá especificar los requerimientos de hardware, almacenamiento, ancho de banda y sistema operativo mínimos recomendados.
f)	**Registro ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor**	El sistema de información deberá contar con el correspondiente registro ante el Ministerio del Interior, a través de la Dirección Nacional de Derecho de Autor, de conformidad con las disposiciones aplicables en materia de propiedad intelectual. Asimismo, deberá acreditarse la titularidad o los derechos de uso sobre el software y sus componentes.
g)	**Licenciamiento y derechos de uso**	El Proponente deberá acreditar que cuenta con las licencias, autorizaciones o derechos de uso necesarios para la operación legal del software, de manera que su utilización dentro de las actividades objeto del contrato se encuentre debidamente respaldada y no genere afectaciones a derechos de terceros.

Así mismo el proponente deberá presentar como requisito dentro de su propuesta a un profesional líder, que garantice la Implementación, puesta en marcha y operatividad del SIAP, que cumpla con las siguientes características profesionales y de experiencia:

ALCALDÍA DE SOLEDAD
Sede principal, sector Normandía
Soledad, Colombia
TELÉFONO (+5) 328 2445
www.soledad-atlantico.gov.co

Perfil Profesional: Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero Electrónico. Con estudio en diplomado en telemáticas con una intensidad horaria de igual o mayor a 120 horas.

Experiencia: El profesional propuesto deberá acreditar experiencia profesional como director de ingeniería en el desarrollo, implementación y puesta en marcha de un sistema de información para el servicio de alumbrado público, mediante dos (2) certificaciones donde demuestre un numero de luminarias en tecnología Led, con una operatividad igual o superior a dos veces al parque lumínico actual del municipio de Soledad. Así mismo, deberá acreditar experiencia en la operación continua del software en, al menos, uno (1) de los proyectos certificados, durante un período igual o superior a cinco (5) años.

9.10. Sistemas de Gestión de Activos

De acuerdo con lo establecido en el Articulo 39, de la Resolución 101 013 de 2022, *los municipios y distritos clasificados en las categorías especial, primera y segunda, según los criterios del Decreto Ley 2106 de 2019, deben incluir la implementación y certificación de un sistema de gestión de activos de alumbrado público acorde con la norma ISO 55001, en un plazo máximo de cinco (5) años contados a partir de la entrada en vigor de la presente resolución*.

De acuerdo con el artículo 153 del Decreto Ley 2106 de 2019 (que modificó el artículo 6 de la Ley 136 de 1994) y con las certificaciones de la Contraloría General de la República y del DANE, el Municipio de Soledad se encuentra clasificado en segunda categoría para las vigencias 2026 y 2027 (Decretos municipales No. 00104 del 31 de octubre de 2025 y No. 00131 del 26 de octubre de 2026), por lo que le es exigible la implementación y certificación del Sistema de Gestión de Activos.

Por lo anterior el proponente dentro de su propuesta y para darle cumplimiento a lo anterior, se hace necesario que presente una carta de compromiso en la cual se indique que dentro de los seis (6) meses siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato, implementará el Sistema de Gestión de Activos para el Sistema de Alumbrado Público del Municipio de Soledad, tal y como lo exige el artículo 39 de la Resolución CREG 101 013 de 2022.

Así mismo el proponente deberá presentar como requisito dentro de su propuesta a un profesional líder, que garantice la Implementación, puesta en marcha y operatividad del Sistema, el cual deberá cumplir con los siguientes requisitos de experiencia y formación profesional:

Formación profesional: Profesional en el área de la ingeniería, finanzas o administración de empresas.

El profesional deberá demostrar con dos certificaciones o contratos la implementación y/o puesta en marcha en entidades del sector eléctrico de un sistema de Gestión de activos en Colombia, en los últimos cinco (5) años.

9.11. Modelo Financiero

El proponente deberá allegar con su propuesta el modelo financiero para la prestación del servicio de Alumbrado Público en el Municipio, de conformidad con el escenario idóneo contemplado en el Estudio de actualización de costos del servicio de Alumbrado Público de septiembre de 2026. El modelo financiero presentado por los proponentes deberá contener al menos el flujo de sus egresos originados en el proyecto, y contemplar todos los costos y gastos necesarios para la ejecución de este. El flujo se proyectará sobre el horizonte efectivo del contrato: si el acta de inicio se suscribe después del 1° de enero de 2027, el proponente ajustará la proyección sin que el horizonte pueda exceder el 31 de diciembre de 2056. Para la realización del modelo financiero se debe tener en cuenta los siguientes datos de entrada:

PARÁMETRO	VALOR
IPC – Proyección	4.7%
DTF – Proyección Año 1 (ingresos, costos y gastos)	3 %
Impuesto al Valor Agregado - IVA	19,00%

Salario mínimo 2026	$1.750.905
Estimación Comisión fiduciaria SMMLV 2026 (incluido IVA)	2.2
Rendimiento financiero anual.	2%
Gastos financieros anuales.	0.20 %
Interventoría del proyecto (antes de IVA)	6%
Gestión ambiental de residuos (% sobre el CAOM)	Máximo 5,0%
Desarrollo tecnológico del AP anual (Año 1 sobre recaudo total)	1.4 %
Implementación Sistema de Gestión de Activos anual (Año 1 sobre recaudo total)	Hasta 2 % anual
Operación del Sistema de Gestión de Activos anual (Año 2 en adelante sobre recaudo total)	Hasta 1.5 % anual
Alumbrado navideño (a partir del Año 1) Sobre Ingresos Totales	A criterio del proponente
Expansiones y reposición de infraestructura	Hasta 7% anual
Remplazo por vida útil (en años según criterios de proponente)	Hasta 15% anual
TIR – Resolución CREG 215 de 2021 (máximo)	12,09%
NE –Fracción del costo anual equivalente de los activos en operación (máximo)	0,041
FAOML para el año 2027 (máximo)	6,9%
FAOMn Fracción máxima del costo de reposición a nuevo	0,04
Índice de disponibilidad de referencia	0,99
Costo máximo de inversión – Etapa 1	$44.263.400.782
Costo máximo de inversión – Etapa 2 (valor futuro Año 12)	$34.251.041.526
Valor de recaudo proyectado – Mes 1	$1.787.938.705
Valor kWhm referencia	$682,062
Referencia de perdidas + ajuste de NT1–NT2	24%
Costo del consumo de energía – Mes 1	A calcular por el oferente
Vida útil de los elementos	RETILAP – Resolución 40286 de 2026
Horizonte de proyección	Desde la fecha estimada del acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2056 (máximo 30 años)

Adicionalmente, para la estructuración de las unidades constructivas se deberán considerar los siguientes costos indirectos:

UNIDADES CONSTRUCTIVAS – COSTOS INDIRECTOS	VALOR
Costo de administración	14,9%
Costo de ingeniería	5,5%
Costo de inspector de obra	5%
Costo de interventoría de obra	3%
Costo de certificados	5,5%
Costo financiero	1,14%

Infraestructura – Cantidades y valores de referencia.

El oferente deberá estructurar el flujo financiero con base exclusiva en la información, supuestos y lineamientos establecidos en el presente Pliego. Para tal efecto, se relacionan a continuación las cantidades y los valores de referencia de la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público del Municipio de Soledad:

ITEM	Luminaria LED	CANTIDAD	TOTAL, COSTO
1	LED 20 W	8	15.817.022
2	LED 28 W	17	33.611.172
3	LED 30 W	18	35.588.300
4	LED 35 W	792	1.565.885.192
5	LED 38 W	415	820.508.023
6	LED 40 W	1.039	2.054.235.750
7	LED 44 W	6	15.240.331
8	LED 45 W	15	38.100.826
9	LED 50 W	147	373.388.098
10	LED 55 W	233	591.832.836
11	LED 59 W	12	30.480.661
12	LED 60 W	220	558.812.120
13	LED 66 W	38	96.522.093
14	LED 70 W	80	203.204.407
15	LED 71 W	11	27.940.606
16	LED 72 W	153	388.628.429
17	LED 74 W	97	246.385.344
18	LED 80 W	89	226.064.903

19	LED 82 W	1	2.540.055
20	LED 90 W	133	337.827.327
21	LED 100 W	58	147.323.195
22	LED 103 W	17	54.160.375
23	LED 104 W	30	95.577.133
24	LED 105 W	32	101.948.941
25	LED 107 W	1	3.185.904
26	LED 120 W	130	414.167.575
27	LED 138 W	31	98.763.037
28	LED 140 W	9	28.673.140
29	LED 146 W	12	38.230.853
30	LED 149 W	5	15.929.522
31	LED 150 W	148	471.513.854
32	LED 160 W	209	921.119.002
33	LED 175 W	30	132.218.039
34	LED 179 W	1	4.407.268
35	LED 180 W	15	66.109.019
36	LED 182 W	3	13.221.804
37	LED 200 W	82	361.395.972
38	LED 240 W	6	26.443.608
TOTAL		**4.343**	**10.657.001.736**

ITEM	Luminaria LED	CANTIDAD	VALOR U	VALOR TOTAL
1	SODIO Y OTRAS 70 W	12.557	1.035.831	13.006.924.844
2	SODIO Y OTRAS 150 W	1.984	1.128.834	2.239.605.862
3	SODIO Y OTRAS 250 W	460	1.363.276	627.106.730
4	SODIO Y OTRAS 400 W	470	1.646.227	773.726.784
TOTAL		15.471		16.647.364.220

CANTIDADES DE INFRAESTRUCTURA NO LUMÍNICA			
APOYO	CANTIDAD	VRN ETR 2024	TOTAL, COSTO
Concreto 10m 510kgf	164	3.885.907	637.288.678
Concreto 12m 1050kgf	21	4.454.425	93.542.929
Concreto 12m 510 Kgf	231	4.454.425	1.028.972.221
Concreto 12m 750kgf	140	4.454.425	623.619.528
Concreto 9m 300kgf	4	3.821.073	15.284.292
Concreto 9m 510kgf	230	3.821.073	878.846.808
Fibra 9m 510kgf	6	2.949.173	17.695.038
Mástil 30m Dimel	8	22.000.994	176.007.953
Metálico 10m Dimel	220	5.636.841	1.240.104.944
Metálico 10m Peralta	11	5.636.841	62.005.247
Metálico 12m Peralta	27	6.982.649	188.531.519
Metálico 14m Peralta	8	10.567.964	84.543.713
Metálico 3m Nacional	79	3.431.485	271.087.353
Metálico 4.5m Dimel	332	3.724.651	1.236.584.134
Metálico 4.5m Peralta	170	3.724.651	633.190.671
Metálico 5m Peralta	30	3.743.824	112.314.709
Metálico 6m Fmi	97	4.218.874	409.230.761
Metálico 6m Peralta	6	4.218.874	25.313.243
Metálico 7m Dimel	30	7.149.000	214.469.990
Metálico 7m Ingal 150kgf	39	7.149.000	278.810.987
Metálico 7m Peralta	80	7.149.000	571.919.973
Metálico 8m Ingal 510kgf	16	5.053.271	80.852.332
Metálico 8m Peralta	73	5.053.271	368.888.763
Metálico 9m Peralta	50	5.053.271	252.663.536
Total	2072		9.501.769.322
Registro 110x110	2	961.245	1.922.490
Registro 40x40	1077	961.245	1.035.260.772
Registro 60x60	55	961.245	52.868.470
Caja X 2 Elementos	15	961.245	14.418.674
Caja X 3 Elementos	4	961.245	3.844.980
Caja X 4 Elementos	5	961.245	4.806.225

Total	1158		1.113.121.610
Magnetron 15 Kva	13	14.348.144	186.525.871
Magnetron 25kva	13	17.404.097	226.253.267
Magnetron 37.5 Kva	1	19.002.296	19.002.296
Magnetron 5 Kva	1	10.548.737	10.548.737
Magnetron 75 Kva	1	25.174.809	25.174.809
Maxwell 10 Kva	2	12.006.342	24.012.683
Rymel 15 Kva	1	14.348.144	14.348.144
Siemens 10kva	1	12.006.342	12.006.342
Total	33		517.872.148
A2x18awg(Cu)	667.0	3.806	2.538.407
Cable Desnudo Al #2	102.6	3.239	332.421
Cable Desnudo Al #4	872.3	2.955	2.577.561
Cable Encauchetado 2x14	538.8	3.806	2.050.252
Cable Encauchetado 2x18	3976.5	3.806	15.132.811
Cable Encauchetado 3x14	1590.6	5.708	9.079.687
Red Abierta 2x4 (Al)	949.2	5.910	5.609.987
Red Aislada #4 Awg Al Serie 8000	25.7	4.292	110.122
Red Aislada 1x8 (Cu)	718.3	5.269	3.784.669
Red Aislada 2x10 (Cu)	2103.7	5.827	12.257.361
Red Aislada 2x12 (Cu)	923.6	3.806	3.514.717
Red Aislada 2x14 (Cu)	410.5	3.806	1.562.097
Red Aislada 2x8 (Cu)	25.7	10.537	270.333
Red Subterranea 2 X (2x6 Al + 8 Cu)	1180.1	15.185	17.920.726
Red Subterranea 2x10 Al + 1x12 Al	564.4	3.489	1.969.267
Red Subterranea 2x10 Awg Cu + 14 Cu	1282.7	7.725	9.909.466
Red Subterranea 2x10 Awg Cu + 2x10 Awg Cu	282.2	11.645	3.286.317
Red Subterranea 2x10 Cu + 1x10 Cu	487.4	8.734	4.257.274
Red Subterránea 2x6 Al + 1x6 Al	4284.4	3.489	14.948.523
Red Subterranea 2x6 Al + 1x8 Cu-Al	4592.2	3.489	16.022.669
Red Subterranea 2x8 Awg Cu + 10 Cu	153.9	13.445	2.069.523
Red Subterranea 2x8 Awg Cu + 2x8 Awg Cu	667.0	21.067	14.052.038
Red Subterranea 2x8 Cu + 14 Cu	1077.5	12.436	13.399.797
Red Subterranea 3x6 Al + 14 Al	77.0	4.652	358.048
Red Subterranea 3x8 Cu + 1x6 Al	667.0	16.963	11.314.800
Red Subterranea 5x6 Al + 14 Al	153.9	6.978	1.074.145
Red Subterranea 7x6 Al + 14 Al	77.0	9.304	716.097
Red Trenzada 2x2+2 (Al)	3514.7	13.558	47.653.979
Red Trenzada 2x4+4 (Al)	15917.7	9.542	151.890.808
Red Trenzada 2x6 Al + 1x6 Al	436.1	5.526	2.410.000
Red Trenzada Triplex 2x1/0 + 1/0(Al)	205.2	17.575	3.606.995
Derivación Aérea	22316	1.520	33.920.320
Cable Encauchetado 3x14	1938	5.708	11.062.779
Total	72779		420.663.998
Foto Control	24	117.844	2.828.263
		Total, No Lumínico	11.556.255.340

El flujo financiero deberá presentarse en formato Excel editable, sin celdas ocultas ni restricciones de visualización, debidamente formulado, de manera que permita identificar, verificar y rastrear claramente los cálculos, supuestos, resultados intermedios y resultados finales que sustentan las proyecciones. Los costos de las unidades constructivas deberán ser consistentes con los precios del mercado nacional, estar debidamente justificados y guardar coherencia con los criterios establecidos en la Resolución CREG 101 013 de 2022, así como con las cantidades, etapas de inversión y características técnicas del proyecto.

Estructura y requisitos mínimos del modelo financiero. El modelo financiero deberá contener, como mínimo, las hojas y componentes relacionados a continuación, los cuales deberán encontrarse debidamente estructurados, formulados y vinculados entre sí, de forma que el modelo sea integral, trazable y verificable durante su evaluación:

No.	COMPONENTE	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS
1	Datos de entrada	Deberá contener de manera clara y trazable los supuestos, parámetros y variables utilizados para la estructuración del flujo financiero, incluyendo horizonte de

		proyección, tasas, precios base, criterios de actualización e indexación, parámetros regulatorios y demás variables que incidan en los resultados del proyecto. Los valores y supuestos deberán guardar correspondencia con las condiciones establecidas en el presente Pliego.
2	Unidades constructivas	Deberán estructurarse las unidades constructivas requeridas para las actividades de modernización, expansión, reposición y demás intervenciones previstas. Cada unidad constructiva deberá contemplar de manera desagregada los costos correspondientes al suministro de materiales y equipos, transporte, instalación, mano de obra, herramientas, equipos y demás componentes necesarios para su ejecución integral, identificando cantidades, unidades de medida, costos unitarios y costos totales.
3	Inventario actual	Deberá contener el inventario actual considerado como línea base para la estructuración de las proyecciones de inversión, reposición, operación y demás componentes del flujo financiero.
4	Variación de la carga	Deberá presentar la evolución mensual de la carga durante los procesos de modernización del sistema y la proyección de costos durante el horizonte proyectado, considerando las potencias correspondientes a las tecnologías propuestas, los resultados de los diseños fotométricos y la entrada en operación de las inversiones programadas en cada etapa.
5	Inversiones por etapas	Deberán detallarse las inversiones correspondientes a cada etapa del proyecto, indicando las unidades constructivas, cantidades, costos unitarios y costos totales, en correspondencia con las condiciones, cantidades, características técnicas y valores establecidos en el presente Pliego.
6	CAAEn	Deberá contener el cálculo del Costo Anual Equivalente de los Activos exclusivos (CAAEn), de conformidad con la metodología y los parámetros establecidos en la Resolución CREG 101 013 de 2022, permitiendo identificar su incorporación dentro del flujo financiero.
7	CAOM	Deberá determinar el Costo Anual de Operación y Mantenimiento (CAOM), detallando los componentes considerados, la infraestructura sobre la cual se calcula y los porcentajes o factores utilizados, manteniendo coherencia con las unidades constructivas, las inversiones y las condiciones técnicas establecidas.
8	CINV	Deberá consolidar el Costo de Inversión (CINV) correspondiente a las diferentes etapas del proyecto, permitiendo verificar su relación con las inversiones programadas y su incorporación al flujo financiero, conforme a la metodología establecida en la Resolución CREG 101 013 de 2022.
9	CAE	Deberá construir y presentar la hoja de Costo Anual Equivalente unitario (CAE) para cada una de las potencias de luminaria resultantes de los perfiles viales objeto del presente proceso, utilizando para su elaboración los costos de suministro de las luminarias definidos en la hoja de Unidades Constructivas del mismo flujo financiero, y aplicando los parámetros, supuestos, horizonte de evaluación, tasa de descuento y demás variables establecidas por la Entidad en la tabla de parámetros correspondiente. El cálculo deberá realizarse de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Resolución CREG 101 013 de 2022.
10	Flujo financiero mensual	Deberá consolidar mensualmente, durante la totalidad del horizonte de proyección, los ingresos y egresos del proyecto. Como mínimo deberá incorporar: ingresos proyectados; rendimientos financieros; suministro de energía; interventoría; gestión financiera (costos fiduciarios y financieros); CAOM; CINV 1 y 2; gestión ambiental de elementos; Sistema de Gestión de Activos; desarrollos tecnológicos; reposición de infraestructura; reemplazo de infraestructura por vida útil; y alumbrado navideño.

Condiciones para la presentación, verificación y validación del flujo financiero. Con el propósito de verificar que el flujo financiero presentado por el oferente sea consistente, trazable y acorde con las condiciones técnicas, económicas y regulatorias del proyecto, la Entidad realizará la revisión de los diferentes componentes que lo integran, conforme a las siguientes condiciones:

ASPECTO DE VERIFICACIÓN	CONDICIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA
Coherencia del flujo financiero	La Entidad Contratante verificará la coherencia interna del flujo financiero, evaluando la consistencia entre las hojas de datos de entrada, unidades constructivas, inversiones por etapas, variación de la carga, CAAEn, CAOM, CINV y el flujo de caja mensual consolidado.
Trazabilidad de la información	Cada valor consignado en el flujo financiero deberá ser plenamente trazable, permitiendo su identificación y validación a partir de los supuestos, cantidades, costos unitarios y fórmulas utilizadas. La ausencia de trazabilidad podrá dar lugar a requerimientos de aclaración y, cuando las explicaciones no resulten congruentes y satisfactorias, a la no aceptación de la propuesta.
Verificación y recálculo	La Entidad Contratante realizará los análisis y cálculos que considere necesarios en relación con la propuesta económica y el flujo financiero, utilizando la información presentada por el

	oferente, con el propósito de verificar su consistencia, así como el cumplimiento de la normatividad vigente, en especial de la Resolución CREG 101 013 de 2022 y de los lineamientos establecidos en el presente Pliego.
Consistencia técnica y financiera	La información contenida en el flujo financiero deberá guardar correspondencia con la propuesta técnica presentada por el oferente. Cualquier divergencia entre las cantidades, características técnicas, etapas de inversión, costos o demás componentes de la propuesta y los valores incorporados en el flujo deberá estar debidamente sustentada.
Errores e inconsistencias	La identificación de errores de formulación, inconsistencias matemáticas, utilización de supuestos no permitidos o divergencias entre la propuesta técnica y el flujo financiero podrá dar lugar a requerimientos de aclaración. De no ser aclaradas satisfactoriamente, darán lugar al rechazo de la propuesta. No se aceptan modificaciones o ajustes a la propuesta económica y, en especial, al flujo de caja.
Responsabilidad del oferente	La correcta estructuración, formulación y presentación del flujo financiero será responsabilidad exclusiva del oferente. El flujo presentado deberá encontrarse completo, debidamente formulado y soportado desde el momento de su presentación. La no presentación conforme a lo aquí exigido será causal de rechazo de la propuesta.
Modificaciones durante la evaluación	El flujo financiero presentado no podrá ser modificado, sustituido o ajustado por el oferente durante la etapa de evaluación. Las verificaciones y recálculos que realice la Entidad Contratante tendrán como único propósito comprobar la información originalmente presentada.
Cumplimiento normativo	La totalidad de los cálculos y proyecciones deberá observar la normatividad nacional vigente aplicable al servicio de alumbrado público, particularmente las disposiciones contenidas en la Resolución CREG 101 013 de 2022 y demás normas que resulten aplicables.
Formato y accesibilidad	El flujo deberá presentarse en formato Excel editable, sin celdas ocultas ni restricciones que impidan su revisión, permitiendo a la Entidad Contratante acceder a las fórmulas, supuestos, cálculos, resultados intermedios y resultados finales.
Proyección de inversión	Las inversiones propuestas por el oferente en ningún caso podrán ser superiores a los valores máximos establecidos para cada componente, actividad o etapa. De igual manera, los costos unitarios asociados a las unidades constructivas utilizadas en la propuesta en ningún caso podrán superar los valores establecidos para dichas unidades en el ETR. La Entidad Contratante verificará las cantidades, costos unitarios y valores totales de inversión presentados frente a los límites definidos en el presente Pliego y en el ETR. Cualquier inversión o costo unitario que supere los valores establecidos, sin excepción, constituirá un incumplimiento de las condiciones técnicas y financieras de la propuesta y podrá dar lugar a su no aceptación.
Cierre y equilibrio del flujo financiero	El flujo financiero proyectado deberá mantener un adecuado equilibrio durante toda la vigencia del contrato. En consecuencia, el flujo deberá cerrar sin saldos de deuda, obligaciones o compromisos pendientes a cargo del sistema, incluyendo aquellos asociados a inversiones, reposiciones, financiaciones o cualquier otro concepto cuya recuperación o amortización se encuentre vinculada a la vida útil de los activos. No se admitirán saldos pendientes de recuperación al término de la vigencia contractual derivados de vidas útiles remanentes de los activos o de obligaciones financieras asociadas a estos. El incumplimiento de cualquiera de estas condiciones podrá dar lugar a la no aceptación de la propuesta.

Las proyecciones y cálculos incorporados en el flujo financiero deberán guardar estricta correspondencia con los parámetros, valores, condiciones y criterios establecidos en el presente Pliego. Cuando determinados valores deban ser calculados por el oferente, estos deberán determinarse utilizando la metodología, información y criterios allí definidos y corresponder a las condiciones reales y verificables del proyecto. La utilización de parámetros diferentes a los establecidos, la incorporación de supuestos no autorizados o la determinación de valores que no guarden correspondencia con las condiciones previstas podrá dar lugar a requerimiento de aclaración y, cuando se evidencie que la inconsistencia afecta la estructuración, consistencia o resultado del flujo financiero y no sea debidamente justificada, a la no aceptación de la propuesta.

La estructuración del modelo financiero debe cumplir plenamente con la metodología establecida por la Resolución CREG 101 013 de 2022.

En consecuencia, se deberá detallar las unidades constructivas que se incorporen dentro de la ejecución del proyecto, de acuerdo con los parámetros establecidos para el cálculo de la remuneración de los componentes CINV y CAOM.

De igual manera, los proponentes deberán dar cumplimiento pleno a las condiciones y especificaciones detalladas en el Pliego.

En caso de que el modelo financiero presentado contenga errores, indebida aplicación de la metodología CREG, no contenga los datos de entrada suministrados, o no cumpla con las condiciones y especificaciones detalladas en el Pliego, se considerará que la propuesta es NO HABIL.

10. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y ADJUDICACIÓN

El Municipio de Soledad debe evaluar las Ofertas de los proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes dispuestos en los presentes estudios previos y pliegos de condiciones.

En la evaluación de las Ofertas el Municipio de Soledad realizará ponderación de los criterios de evaluación de acuerdo con los porcentajes indicados en la tabla denominada criterio de asignación de puntaje.

Las Ofertas deben presentarse en los Anexos establecidos en los Pliegos de Condiciones definitivos como el formato para presentación de la oferta.

La evaluación de las propuestas que resultaren habilitadas se realizará por el comité evaluador nombrado para tal efecto, quienes verificarán el cumplimiento de los requisitos exigidos y asignarán los puntajes correspondientes, de acuerdo con los factores de calificación.

La entidad contratante calificará y les asignará una puntuación por cada requisito cumplido de acuerdo con lo estipulado en el presente documentos, de la siguiente manera:

ITEMS	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PONDERACION (PUNTOS)
1	**FACTOR TÉCNICO Y DE CALIDAD**	**29**
	1.1. Mantenimiento del flujo luminoso L90-B10	7,5
	1.2. Eficiencia energética de la solución fotométrica ofertada	Hasta 12
	1.3. Evaluación del sistema de telegestión (2,5 puntos por subcriterio)	Hasta 7,5
	1.4. Plan de Calidad específico del proyecto	Hasta 2
2	**FACTOR ECONÓMICO**	15
	2.1. Costo Anual Equivalente – CAE	Hasta 15
3	**APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL**	**Hasta 5,25**
4	**EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD-PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD**	**0,5**
5	**PUNTAJE ADICIONAL PARA MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS, MIPYME (DECRETO 1860 DE 2021)**	**0,125**
6	**PUNTAJE ADICIONAL PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES**	**0,125**
	TOTAL	**50**

La distribución anterior respeta los porcentajes de asignación obligatoria previstos en la ley, calculados sobre el total de cincuenta (50) puntos del proceso: (i) apoyo a la industria nacional, hasta cinco coma veinticinco (5,25) puntos, equivalentes al diez coma cinco por ciento (10,5%) del total, dentro del rango del diez (10%) al veinte por ciento (20%) del inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, y dos coma cinco (2,5) puntos —cinco por ciento (5%)— para la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros, dentro del rango del cinco (5%) al quince por ciento (15%) del inciso segundo de la misma norma; (ii) proponentes con trabajadores con discapacidad, cero coma cinco (0,5) puntos, equivalentes al uno por ciento (1%) del total, conforme al artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015;

y (iii) emprendimientos y empresas de mujeres y Mipyme, cero coma ciento veinticinco (0,125) puntos cada uno, equivalentes al cero coma veinticinco por ciento (0,25%) del total, tope fijado por los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015. Así mismo, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y del artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, la ponderación combina factores técnicos y de calidad (29 puntos) con un factor económico (15 puntos).

FACTOR TÉCNICO Y DE CALIDAD (29 puntos). El factor técnico y de calidad del presente proceso se integra por los criterios de mantenimiento del flujo luminoso, eficiencia energética de la solución fotométrica, evaluación del sistema de telegestión y Plan de Calidad específico del proyecto, así:

10.1. MANTENIMIENTO DEL FLUJO LUMINOSO L90-B10 (SIETE COMA CINCO (7,5) PUNTOS):

Se otorgarán siete coma cinco (7,5) puntos al oferente que acredite que la luminaria LED ofertada presenta una clasificación de mantenimiento del flujo luminoso L90-B10, como condición de desempeño superior a la establecida como requisito técnico mínimo.

La condición L90-B10 indica que, durante el periodo de vida útil especificado para la luminaria, al menos el 90% de las luminarias o fuentes LED evaluadas mantienen como mínimo el 90% de su flujo luminoso inicial, bajo las condiciones de operación y el periodo de tiempo declarado por el fabricante. Esta característica permite valorar favorablemente una menor depreciación del flujo luminoso y una mayor estabilidad del desempeño fotométrico de la luminaria durante su vida útil.

Para efectos de la asignación del puntaje, el oferente deberá acreditar esta condición mediante documentación técnica verificable del fabricante, soportada en los ensayos y metodologías aplicables para la determinación del mantenimiento del flujo luminoso, indicando de manera expresa la clasificación L90-B10 y las condiciones bajo las cuales fue determinada.

Para la acreditación de este factor de evaluación, el oferente deberá presentar el reporte de ensayo de mantenimiento del flujo luminoso de la fuente LED realizado conforme a IES LM-80, acompañado de la correspondiente proyección de mantenimiento del flujo luminoso conforme a IES TM-21, en la cual se evidencie de manera expresa el cumplimiento de la clasificación L90-B10 ofertada. Los documentos deberán permitir identificar la fuente LED utilizada en la luminaria ofertada y guardar correspondencia con el modelo y fabricante de la misma referencia usada para la evaluación de los diseños fotométricos del presente proceso.

No se otorgará el puntaje cuando la documentación presentada no permita verificar de manera clara e inequívoca el cumplimiento de la condición L90-B10.

10.2. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA SOLUCIÓN FOTOMÉTRICA OFERTADA (HASTA DOCE (12) PUNTOS):

Se otorgará puntaje a la oferta que presente la menor potencia instalada total requerida para atender los puntos de iluminación objeto del proceso, de acuerdo con los diseños fotométricos presentados por el oferente y previamente verificados en el componente habilitante.

Para efectos de la evaluación, se tendrá en cuenta la sumatoria de las potencias nominales de las luminarias propuestas para la totalidad de los puntos de iluminación contemplados en los diseños fotométricos, a partir de la cual se determinará la potencia promedio de la solución ofertada, así:

$$P_{prom} = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4}{4}$$

Donde:

P_{prom} = Potencia promedio de la solución ofertada, en W.

$P_1 + P_2 + P_3 + P_4$ = Potencia total de las luminarias correspondientes al Perfil 1.

– P2 = Potencia total de las luminarias correspondientes al Perfil 2.

– P3 = Potencia total de las luminarias correspondientes al Perfil 3.

– P4 = Potencia total de las luminarias correspondientes al Perfil 4.

La oferta que presente la menor potencia promedio obtendrá el máximo puntaje establecido para este factor; las demás ofertas serán calificadas de acuerdo con la siguiente tabla:

Posición	Potencia promedio de la solución	Puntaje
1.º	Menor potencia promedio	12 puntos
2.º	Segunda menor potencia promedio	6 puntos
3.º	Tercera menor potencia promedio	3 puntos

La evaluación se realizará únicamente sobre propuestas que hayan acreditado previamente el cumplimiento de los requisitos fotométricos y técnicos mínimos establecidos en el presente proceso.

10.3. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE TELEGESTIÓN (HASTA SIETE COMA CINCO (7,5) PUNTOS):

Consumo eléctrico máximo (2,5 puntos): Se otorgarán dos coma cinco (2,5) puntos al proponente que ofrezca el nodo de Telegestión que tenga el menor consumo promedio de energía eléctrica.

A los demás proponentes se les otorgará puntaje mediante la siguiente fórmula: Puntaje = 2,5 × (Cmín ÷ Ci), donde Cmín es el menor consumo promedio ofertado y Ci es el consumo promedio del nodo ofertado por el proponente evaluado, expresados en vatios (W).

Nota: En todo caso solo se evaluarán las ofertas con un valor máximo de consumo de energía de 1.5W.

Protección contra sobretensiones (2,5 puntos): Se otorgarán dos coma cinco (2,5) puntos al proponente que ofrezca el nodo de telegestión que tenga el mayor valor de protección contra sobretensiones.

A los demás se les otorgará puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación: Puntaje = 2,5 × (Pi ÷ Pmáx), donde Pmáx es el mayor valor de protección contra sobretensiones ofertado y Pi es el valor de protección del nodo ofertado por el proponente evaluado, expresados en kV.

Se debe acreditar con el ensayo conforme a ANSI C136.2-2018.

Nota: En todo caso solo se evaluarán las ofertas cuyo nodo cumpla la protección mínima contra sobretensiones de 20 kV / 10 kA exigida en el ítem 1.19 de las especificaciones de los nodos de telegestión.

Precisión de medición del consumo de energía de las luminarias (2,5 puntos): Se otorgarán dos coma cinco (2,5) puntos al proponente que ofrezca el nodo de telegestión que tenga mayor precisión del medidor de consumo de energía de las luminarias.

A los demás proponentes se les otorgará puntaje mediante la siguiente fórmula: Puntaje = 2,5 × (Emín ÷ Ei), donde Emín es el menor margen de error ofertado y Ei es el margen de error del medidor del nodo ofertado por el proponente evaluado, expresados en porcentaje. En los tres subcriterios el puntaje se calculará con dos (2) decimales.

Nota: En todo caso solo se evaluarán las ofertas con un valor de precisión del medidor con margen de error de hasta 1%.

10.4. PLAN DE CALIDAD ESPECÍFICO DEL PROYECTO – CARTA DE COMPROMISO O ESTRUCTURACIÓN DEL MANUAL Y PLAN DE CALIDAD (HASTA DOS (2) PUNTOS):

La Entidad asignará hasta dos (2,00) puntos al proponente que, mediante carta de compromiso o mediante la presentación del Plan de Calidad específico para el proyecto, acredite su compromiso y capacidad metodológica para estructurar, implementar, mantener, revisar y actualizar un Plan de Calidad aplicable a la concesión del servicio de alumbrado público, de conformidad con los requerimientos establecidos en el

presente pliego de condiciones y en la matriz de evaluación del Manual y Plan de Calidad específico del proyecto.

Para efectos de la asignación del puntaje, el proponente podrá optar por una de las siguientes modalidades:

a) Presentación de carta de compromiso para la estructuración del Plan de Calidad: cero coma ochenta (0,80) puntos. El proponente que presente una carta de compromiso suscrita por su representante legal, o por la persona facultada para ello, mediante la cual se obligue expresamente a estructurar y presentar, en caso de resultar adjudicatario, el Manual de Calidad específico del proyecto y el Plan de Calidad correspondiente, obtendrá cero coma ochenta (0,80) puntos. El compromiso deberá comprender la elaboración y desarrollo de los procedimientos, instructivos, protocolos, indicadores, matrices, formatos y demás instrumentos documentales requeridos en la matriz de evaluación, así como su articulación con el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Plan de Manejo Ambiental. Igualmente, deberá contemplar la implementación, revisión, mantenimiento y actualización de dichos instrumentos durante la ejecución de la concesión, conforme a las obligaciones contractuales, la normativa aplicable y las directrices pertinentes de la NTC-ISO 9001:2015 y la NTC-ISO 10005.

b) Presentación del Plan de Calidad específico del proyecto debidamente estructurado: hasta dos (2,00) puntos. El proponente que, junto con su oferta, presente el Manual de Calidad específico y el Plan de Calidad desarrollado para el proyecto podrá obtener hasta dos (2,00) puntos, de acuerdo con el grado de acreditación de los requisitos, contenidos, procedimientos, controles, indicadores, responsables y formatos definidos en la matriz de evaluación incorporada al pliego de condiciones. La evaluación se efectuará exclusivamente con fundamento en los criterios objetivos y verificables establecidos en dicha matriz, teniendo en cuenta la especificidad del documento frente al objeto contractual, su desarrollo metodológico, la trazabilidad de las obligaciones, la identificación de los controles y evidencias de cumplimiento, y la articulación de los componentes de calidad, seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental.

Cuando el proponente opte por presentar el Plan de Calidad desarrollado y, como resultado de la evaluación objetiva, no acredite un puntaje superior a cero coma ochenta (0,80) puntos, la Entidad le reconocerá un puntaje mínimo de cero coma ochenta (0,80) puntos por la presentación del documento, siempre que este corresponda efectivamente a un Plan de Calidad específico para el proyecto y cumpla las condiciones mínimas de presentación definidas en el pliego. En ningún caso se reconocerá dicho puntaje mínimo por la simple incorporación de un documento genérico, una certificación de sistema de gestión de calidad, una relación de títulos de procedimientos o un documento que no permita identificar su aplicación concreta a la concesión.

La carta de compromiso y la presentación del Plan de Calidad desarrollado constituyen modalidades alternativas para acreditar este factor. En consecuencia, el proponente que presente el Plan de Calidad completo será evaluado conforme a la matriz y no acumulará, por la sola presentación adicional de una carta de compromiso, puntaje superior al máximo de dos (2,00) puntos previsto para este factor.

El Plan de Calidad deberá contemplar, como mínimo, la identificación del proyecto, su objeto y alcance, la política y los objetivos de calidad, la estructura organizacional y las responsabilidades, el mapa e interacción de procesos, los procedimientos específicos exigidos, los mecanismos de control documental, la gestión de riesgos y no conformidades, los indicadores, los criterios de aceptación, los formatos y registros obligatorios, el seguimiento de las etapas de inversión, la operación y el mantenimiento, la gestión de activos y los mecanismos de evaluación, mejora y actualización. Asimismo, deberá articularse con los planes de Seguridad y Salud en el Trabajo y de Manejo Ambiental, según los requerimientos establecidos en la matriz correspondiente.

El concesionario adjudicatario quedará obligado a cumplir el compromiso asumido o a implementar el Plan de Calidad presentado con su oferta, según corresponda, y a desarrollar, mantener, revisar y actualizar los instrumentos documentales durante el plazo contractual, sin perjuicio de las facultades de supervisión e interventoría de la Entidad. La aprobación, revisión o seguimiento del Plan de Calidad no eximirá al concesionario del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, legales y reglamentarias.

La asignación del puntaje se efectuará conforme a las reglas precedentes, la matriz de evaluación y las evidencias aportadas con la oferta, sin apreciaciones subjetivas relacionadas exclusivamente con la extensión, presentación gráfica o estilo de redacción de los documentos.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL MANUAL Y PLAN DE CALIDAD ESPECÍFICO PARA LA CONCESIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO

Puntaje máximo total: 2,00 puntos.

N.º	ÍTEM Y PUNTAJE MÁXIMO	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS QUE DEBERÁ CONTENER EL DOCUMENTO PRESENTADO POR EL PROPONENTE
1	**MANUAL DE CALIDAD ESPECÍFICO DEL PROYECTO 0,16 puntos**	Contenido mínimo: 1. Identificación del proyecto, objeto y alcance. 2. Política y objetivos de calidad específicos de la concesión. 3. Mapa de procesos y caracterización de los procesos. 4. Estructura organizacional y organigrama funcional. 5. Responsabilidades, autoridades y niveles de aprobación. 6. Listado maestro de procedimientos, instructivos, protocolos y formatos. 7. Interacción entre procesos estratégicos, operativos y de apoyo. 8. Metodología de revisión, actualización y conservación del Manual durante los treinta (30) años de la concesión. 9. Matriz de trazabilidad entre obligaciones contractuales, procesos, procedimientos y evidencias de cumplimiento.
2	**ESTRUCTURA METODOLÓGICA DEL PLAN DE CALIDAD 0,14 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, alcance y descripción de la metodología. 2. Articulación con la NTC-ISO 9001:2015 y las directrices aplicables de la NTC-ISO 10005. 3. Identificación de requisitos contractuales y técnicos. 4. Planificación de las etapas de inversión, operación, mantenimiento y reposición. 5. Identificación de entradas, actividades, controles y resultados esperados. 6. Asignación de responsables de ejecución, revisión, verificación y aprobación. 7. Puntos de inspección y criterios de aceptación. 8. Indicadores, fuentes de información y periodicidad de medición. 9. Registros y formatos asociados. 10. Mecanismos de revisión, actualización y mejora del Plan de Calidad.
3	**PROCEDIMIENTO PARA LA PLANIFICACIÓN DE OBRAS E INVERSIONES 0,10 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Normativa internacional, técnica y contractual relacionada. 3. Responsables de elaboración, revisión, aprobación y seguimiento. 4. Cronograma de actividades, hitos y entregables. 5. Identificación de recursos humanos, técnicos, logísticos y materiales. 6. Identificación de riesgos que afecten plazo, costo o calidad. 7. Seguimiento al avance físico y cumplimiento de hitos. 8. Control de cambios, retrasos y reprogramaciones. 9. Indicadores de cumplimiento. 10. Formatos de programación, seguimiento y control.
4	**PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS 0,12 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Normativa técnica y legal aplicable. 3. Responsables de ejecución, inspección, verificación y aceptación. 4. Revisión previa de diseños, planos y especificaciones. 5. Control de materiales y equipos antes de su instalación. 6. Secuencia metodológica de ejecución. 7. Inspecciones y controles durante la instalación. 8. Pruebas técnicas y criterios de aceptación. 9. Tratamiento de defectos y actividades rechazadas. 10. Puesta en servicio y entrega de las obras. 11. Formatos de inspección, pruebas, registro fotográfico y actas de aceptación.
5	**PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA 0,06 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Normativa relacionada. 3. Responsables de elaboración, revisión, aprobación y custodia. 4. Codificación y clasificación documental. 5. Control de versiones y modificaciones. 6. Distribución y acceso a documentos vigentes. 7. Protección, respaldo, recuperación y conservación de registros. 8. Control de documentos externos. 9. Identificación de documentos obsoletos. 10. Formatos de control documental y listado maestro.
6	**PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIONES 0,04 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Canales de comunicación internos y externos. 3. Responsables, destinatarios y competencias. 4. Comunicaciones con la entidad contratante y la interventoría. 5. Tiempos de respuesta y mecanismos de escalamiento. 6. Registro y trazabilidad de instrucciones, requerimientos y decisiones. 7. Procedimiento para comunicaciones urgentes e incidentes. 8. Formatos de actas, comunicaciones y seguimiento de compromisos.
7	**PROCEDIMIENTO PARA COMPRAS Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS 0,08 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Normativa técnica y contractual relacionada. 3. Responsables de selección, evaluación y aprobación de proveedores. 4. Criterios de evaluación y reevaluación de proveedores. 5. Especificaciones técnicas de equipos y materiales. 6. Verificación documental y de conformidad de productos. 7. Inspección de recepción y aceptación de suministros. 8. Trazabilidad de equipos, lotes, certificados y garantías. 9. Control de subcontratistas. 10. Tratamiento de suministros no conformes. 11. Formatos de evaluación de proveedores, recepción y control de compras.

8	**PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL PERSONAL Y LAS COMPETENCIAS 0,06 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Normativa relacionada. 3. Estructura de responsabilidades del personal. 4. Perfiles, competencias y funciones. 5. Requisitos de formación y experiencia. 6. Inducción, reinducción y capacitación. 7. Matriz de competencias por cargo. 8. Autorizaciones para actividades técnicas o de riesgo. 9. Evaluación de competencias y necesidades de formación. 10. Formatos de hojas de vida, capacitación, inducción y evaluación.
9	**PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS NO CONFORMES 0,08 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Normativa relacionada. 3. Responsables de identificación, evaluación y decisión. 4. Criterios de identificación de no conformidades. 5. Registro, clasificación y trazabilidad de desviaciones. 6. Medidas de contención y prevención de aceptación indebida. 7. Evaluación del impacto técnico y contractual. 8. Decisión de corrección, reparación, rechazo o sustitución. 9. Verificación posterior y autorización de aceptación cuando proceda. 10. Formatos de registro, tratamiento y cierre de no conformidades.
10	**PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y MEJORA 0,06 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Normativa relacionada. 3. Responsables de formular, aprobar y verificar acciones. 4. Identificación y registro de hallazgos. 5. Metodología de análisis de causas. 6. Formulación de acciones correctivas. 7. Asignación de responsables, plazos y recursos. 8. Verificación de implementación y eficacia. 9. Actualización de riesgos y documentos afectados. 10. Formatos de seguimiento y cierre.
11	**PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS E INSPECCIONES INTERNAS 0,04 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Normativa relacionada. 3. Responsables y competencias de los auditores. 4. Programa y periodicidad de auditorías. 5. Criterios, alcance y metodología de evaluación. 6. Listas de chequeo y evidencias verificables. 7. Registro y clasificación de hallazgos. 8. Elaboración de informes. 9. Seguimiento a acciones derivadas de auditorías. 10. Formatos de planificación, ejecución e informe.
12	**PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES 0,06 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Responsables de identificar y actualizar requisitos. 3. Normativa internacional, nacional, territorial y técnica aplicable. 4. Normograma o matriz de requisitos legales. 5. Identificación de cada obligación y actividad afectada. 6. Fuente oficial de consulta y fecha de verificación. 7. Evidencias de cumplimiento. 8. Periodicidad de revisión y alertas de actualización. 9. Procedimiento para incorporar cambios normativos. 10. Formatos de seguimiento y evaluación de cumplimiento.
13	**PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL TÉCNICO DE DISEÑOS, EQUIPOS E INSTALACIONES 0,18 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Normativa internacional, reglamentos técnicos y especificaciones aplicables. 3. Responsables de revisión, aprobación, inspección y aceptación. 4. Revisión y control de diseños y especificaciones fotométricas. 5. Verificación de requisitos de luminarias y componentes eléctricos. 6. Control de documentación técnica y certificados aplicables. 7. Inspecciones de equipos, materiales e instalaciones. 8. Protocolos de pruebas y verificación de resultados. 9. Criterios de aceptación, rechazo y corrección. 10. Control de modificaciones de diseños y especificaciones. 11. Trazabilidad de equipos, pruebas y certificados. 12. Formatos de revisión técnica, inspección, pruebas y aceptación.
14	**PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO DE LAS ETAPAS DE INVERSIÓN 0,20 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Identificación diferenciada de las etapas de modernización, expansión, instalación, puesta en servicio y reposición tecnológica. 3. Responsables de seguimiento, inspección y aprobación. 4. Cronograma por etapa, hitos y entregables. 5. Control de cantidades ejecutadas y avance físico. 6. Puntos de inspección y verificación. 7. Criterios técnicos y documentales de aceptación. 8. Seguimiento a desviaciones de plazo, alcance y calidad. 9. Coordinación con entidad e interventoría. 10. Actas de inspección, informes de avance y actas de aceptación. 11. Indicadores de cumplimiento de hitos y conformidad de entregables. 12. Formatos de seguimiento y cierre por etapa.
15	**PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE ACTIVOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN 0,10 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Responsables de registro, actualización y validación. 3. Identificación única de activos. 4. Registro de ubicación y georreferenciación. 5. Características técnicas y fecha de instalación. 6. Registro de garantías, intervenciones y mantenimiento. 7. Control de altas, bajas, traslados y reposiciones. 8. Conciliación del inventario físico y digital. 9. Control de integridad y actualización de información. 10. Formatos de inventario, hoja de vida y actualización de activos.
16	**PROCEDIMIENTO PARA LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Normativa relacionada. 3. Responsables de operación, mantenimiento y atención de reportes. 4. Planificación del mantenimiento preventivo. 5. Gestión del mantenimiento correctivo. 6. Recepción, clasificación y priorización de fallas. 7. Asignación y

	ATENCIÓN DE FALLAS 0,14 puntos	seguimiento de órdenes de trabajo. 8. Tiempos de atención y criterios de cierre. 9. Verificación del funcionamiento después de la intervención. 10. Análisis de recurrencia y causas de fallas. 11. Indicadores de atención, mantenimiento y reincidencia. 12. Formatos de órdenes de trabajo, reportes, inspecciones y cierre.
17	**PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO Y LA OBSOLESCENCIA TECNOLÓGICA 0,06 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, descripción y alcance. 2. Responsables de evaluar, aprobar y ejecutar cambios. 3. Identificación y justificación del cambio. 4. Evaluación técnica, operativa, ambiental y de riesgos. 5. Verificación de compatibilidad con el sistema existente. 6. Pruebas y validaciones previas. 7. Actualización de diseños, inventarios y documentos. 8. Capacitación del personal afectado. 9. Trazabilidad de equipos, componentes y software sustituidos. 10. Formatos de solicitud, evaluación, aprobación y cierre.
18	**PLAN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 0,14 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, alcance, política y normativa aplicable. 2. Responsables y estructura de gestión de SST. 3. Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos. 4. Plan de trabajo y objetivos medibles. 5. Controles para riesgos eléctricos, trabajo en alturas, tránsito y demás riesgos identificados. 6. Procedimientos e instructivos de trabajo seguro. 7. Requisitos de capacitación, competencias y autorizaciones. 8. Inspección de herramientas, equipos y elementos de protección. 9. Preparación y respuesta ante emergencias. 10. Reporte e investigación de incidentes y accidentes. 11. Coordinación de contratistas y subcontratistas. 12. Indicadores, inspecciones, auditorías y acciones correctivas. 13. Formatos de identificación de peligros, inspección, capacitación, permisos cuando apliquen e investigación de incidentes.
19	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 0,12 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, alcance y normativa ambiental aplicable. 2. Identificación de aspectos e impactos ambientales. 3. Responsables de ejecución y seguimiento. 4. Matriz de requisitos legales ambientales. 5. Manejo de luminarias, componentes y equipos retirados. 6. Clasificación, almacenamiento, transporte y entrega de residuos. 7. Trazabilidad de la gestión de residuos y equipos sustituidos. 8. Prevención y atención de contingencias ambientales. 9. Protección del entorno durante las intervenciones. 10. Capacitación y sensibilización ambiental. 11. Indicadores y mecanismos de seguimiento. 12. Inspecciones, informes y acciones correctivas. 13. Formatos de residuos, entrega de equipos, incidentes e inspecciones ambientales.
20	**PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN INTEGRAL 0,06 puntos**	Contenido mínimo: 1. Objetivo, alcance y descripción. 2. Responsables de seguimiento, evaluación y actualización. 3. Tablero consolidado de indicadores. 4. Fórmula, unidad, meta, fuente, frecuencia y responsable de cada indicador. 5. Periodicidad de informes de calidad. 6. Revisión de resultados y compromisos. 7. Actualización del Manual y del Plan de Calidad. 8. Articulación con los planes de SST y ambiental. 9. Seguimiento de hallazgos y acciones correctivas. 10. Conservación de registros y trazabilidad de decisiones durante la concesión. 11. Formatos de informes periódicos, revisión y actualización del plan.
	PUNTAJE TOTAL MÁXIMO	**2,00 PUNTOS**

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA MATRIZ DEL FACTOR DE CALIDAD: CARTA DE COMPROMISO O ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD ESPECÍFICO DEL PROYECTO

Puntaje máximo: dos (2,00) puntos.

1. Objeto de la evaluación

La Entidad evaluará el compromiso y el desarrollo metodológico que presente el proponente para la estructuración, implementación, mantenimiento, revisión y actualización del Plan de Calidad específico de la concesión del servicio de alumbrado público, con fundamento en los criterios, requisitos, contenidos mínimos y puntajes establecidos en la matriz de evaluación incorporada al pliego de condiciones.

La evaluación tendrá por finalidad verificar que la propuesta contemple una metodología concreta, técnicamente desarrollada y directamente relacionada con el objeto contractual, que permita controlar la calidad de las etapas de inversión, modernización, expansión, instalación, puesta en servicio, operación, mantenimiento, gestión de activos y reposición tecnológica, así como articular los controles de calidad con el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Plan de Manejo Ambiental.

Para estos efectos, se tomarán como referencias técnicas la NTC-ISO 9001:2015 y las directrices pertinentes de la ISO 10005 para los planes de calidad, sin que la evaluación implique exigir al proponente la posesión de una certificación de un sistema de gestión de calidad.

2. Modalidades de presentación y asignación del puntaje

El proponente podrá optar por una de las siguientes modalidades, las cuales son alternativas y no acumulativas:

2.1. Presentación de carta de compromiso: cero coma ochenta (0,80) puntos.

El proponente que presente una carta de compromiso suscrita por su representante legal, o por quien tenga facultad para obligarlo, mediante la cual asuma expresamente la obligación de estructurar y presentar, en caso de resultar adjudicatario, el Manual de Calidad específico y el Plan de Calidad de la concesión, obtendrá cero coma ochenta (0,80) puntos.

La carta deberá expresar de manera inequívoca el compromiso de desarrollar los requisitos contemplados en la matriz de evaluación, incluidos los procedimientos, instructivos, protocolos, indicadores, matrices, responsables, controles, formatos y registros correspondientes. Deberá incluir, además, la articulación del Plan de Calidad con el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Plan de Manejo Ambiental, así como su implementación, mantenimiento, revisión y actualización durante el plazo contractual.

La asignación de los cero coma ochenta (0,80) puntos estará condicionada a que la carta se encuentre debidamente suscrita y contenga el compromiso expreso descrito. No se reconocerá puntaje por cartas que se limiten a manifestaciones generales de cumplimiento de la normativa o a declaraciones que no identifiquen el compromiso de estructurar los documentos exigidos.

2.2. Presentación del Manual y Plan de Calidad desarrollados: hasta dos (2,00) puntos.

El proponente que presente con su oferta el Manual de Calidad específico y el Plan de Calidad desarrollado para el proyecto será evaluado con arreglo a la matriz de veinte (20) ítems, cada uno con el puntaje máximo expresamente asignado. La suma de los puntajes de los ítems no podrá exceder dos (2,00) puntos.

La evaluación se efectuará verificando la presencia, el desarrollo y la correspondencia de los contenidos exigidos en cada ítem. La sola inclusión del título de un procedimiento, la reproducción de una política corporativa genérica o la presentación de una lista de normas, formatos o indicadores no acreditará por sí misma el cumplimiento del requisito.

Cuando el proponente haya presentado un Plan de Calidad efectivamente desarrollado y específico para la concesión, pero la sumatoria de los puntajes obtenidos en la matriz sea inferior a cero coma ochenta (0,80) puntos, se reconocerán cero coma ochenta (0,80) puntos como puntaje mínimo por la presentación de dicho documento, siempre que se cumplan las condiciones mínimas de especificidad, suscripción y revisión técnica establecidas en este numeral. Esta regla no aplicará a documentos genéricos, incompletos al punto de no constituir un Plan de Calidad identificable, ni a documentos que carezcan de los soportes expresamente exigidos.

Cuando la evaluación de los veinte (20) ítems arroje un resultado igual o superior a cero coma ochenta (0,80) puntos, se asignará el puntaje efectivamente obtenido, hasta el máximo de dos (2,00) puntos.

La carta de compromiso y el Plan de Calidad desarrollado no darán lugar a puntajes acumulados por la misma obligación. Si el proponente presenta ambos documentos, se evaluará el Plan de Calidad desarrollado y se asignará el resultado que corresponda conforme a la matriz, sin superar el máximo previsto para el factor.

3. Interpretación y aplicación de la matriz de evaluación

La matriz deberá interpretarse como el instrumento objetivo de comparación de las propuestas. Cada uno de sus veinte (20) ítems contiene una exigencia principal, un puntaje máximo y una relación de contenidos mínimos cuya acreditación será verificada por el comité evaluador.

Para cada ítem, el comité deberá establecer:

a) Si el documento presentado corresponde al requisito específico objeto de evaluación.

b) Si el contenido está desarrollado de manera concreta y resulta aplicable al proyecto de concesión, atendiendo a sus etapas, actividades, obligaciones y horizonte contractual.

c) Si el procedimiento o componente identifica su objetivo, descripción, alcance, responsables, normativa relacionada, metodología, controles, criterios de aceptación, formatos y registros, en los términos que resulten exigibles para su naturaleza.

d) Si existe correspondencia entre las actividades descritas, los responsables asignados, los mecanismos de control y las evidencias previstas para demostrar el cumplimiento.

e) Si el proponente identifica los formatos y registros que se utilizarán para documentar las actividades, los resultados, las inspecciones, las no conformidades, las acciones correctivas y las decisiones de aceptación.

f) Si el documento está articulado con los demás componentes del Manual y Plan de Calidad y, cuando corresponda, con los planes de Seguridad y Salud en el Trabajo y de Manejo Ambiental.

g) Si el contenido se encuentra debidamente suscrito y cuenta con la revisión o aval técnico exigido en este pliego.

La asignación de puntaje deberá soportarse en la evidencia identificada dentro de la oferta. El informe de evaluación deberá indicar, para cada ítem, el puntaje asignado y una justificación sucinta que permita conocer qué elementos fueron acreditados o cuáles no se encontraron demostrados.

No se asignarán puntos por la extensión del documento, su diseño gráfico, la cantidad de páginas, la utilización de expresiones comerciales ni la mera transcripción de disposiciones normativas. La evaluación se concentrará en el desarrollo metodológico y en la capacidad del documento para establecer controles verificables vinculados con el objeto contractual.

4. Evaluación del contenido específico de los procedimientos

Los procedimientos, instructivos, protocolos y planes deberán examinarse atendiendo a su contenido y funcionalidad, no únicamente a su denominación. Cada documento deberá permitir identificar, según corresponda a su naturaleza:

– Objetivo: resultado que pretende garantizar el procedimiento.

– Descripción: secuencia de actividades y metodología de ejecución.

– Normativa relacionada: normas internacionales de referencia, reglamentos técnicos y disposiciones legales o contractuales aplicables.

– Alcance: actividades, etapas, procesos, activos y responsables comprendidos.

– Responsables: personas o cargos encargados de ejecutar, revisar, aprobar y verificar.

– Recursos y competencias: personal, equipos, herramientas y conocimientos necesarios.

– Controles operacionales: inspecciones, verificaciones, pruebas y puntos de control.

– Criterios de aceptación: parámetros que permitan aceptar, rechazar, corregir o volver a verificar una actividad, equipo o entregable.

– Indicadores: cuando procedan, deberán identificar nombre, fórmula, unidad, meta, fuente, frecuencia y responsable.

– Formatos y registros: documentos que acreditarán la ejecución y sus resultados.

– No conformidades y acciones correctivas: mecanismo de identificación, tratamiento, seguimiento y cierre.

– Control de cambios: identificación de modificaciones y responsables de su aprobación.

El comité deberá aplicar únicamente los componentes exigidos para cada ítem en la matriz.

No podrá introducir durante la evaluación nuevos requisitos, documentos, normas o criterios que no hayan sido previstos en el pliego.

5. Verificación de la especificidad del Manual y Plan de Calidad

Con el fin de comprobar que los documentos corresponden efectivamente a la concesión objeto del proceso, el comité verificará su relación concreta con el proyecto y con las obligaciones contractuales. Para tal efecto, deberá comprobar que el Manual y el Plan de Calidad:

a) Identifican el objeto, alcance, etapas y características relevantes de la concesión.

b) Desarrollan procedimientos relacionados con las actividades reales de modernización, expansión, instalación, puesta en servicio, operación, mantenimiento, gestión de activos y reposición tecnológica.

c) Identifican responsables, controles, evidencias, criterios de aceptación y formatos aplicables a las actividades del proyecto.

d) Incluyen una matriz de trazabilidad entre las obligaciones contractuales, los procesos, los procedimientos y los registros previstos.

e) Incorporan los mecanismos de seguimiento de las etapas de inversión y de control de la calidad técnica de los equipos, diseños e instalaciones.

f) Desarrollan los componentes de Seguridad y Salud en el Trabajo y de Manejo Ambiental exigidos en la matriz, con sus propios objetivos, responsables, controles, indicadores y registros.

g) Contemplan la revisión y actualización de los documentos durante el plazo contractual, frente a cambios normativos, técnicos, tecnológicos, operativos o contractuales.

La coincidencia de ciertos elementos con documentos corporativos del proponente no será, por sí sola, razón para desconocer su validez. Lo determinante será que el contenido se encuentre adaptado al proyecto y satisfaga las exigencias expresas del pliego. La identificación de textos genéricos sin adaptación, por el contrario, no acreditará los subelementos que requieran una metodología específica para la concesión.

6. Suscripción del Manual y revisión o aval técnico

El Manual de Calidad y el Plan de Calidad presentados con la oferta deberán estar suscritos por el representante legal del proponente, como manifestación de que su contenido corresponde a la metodología ofrecida y de que, en caso de adjudicación, se asumen los compromisos asociados a su implementación.

Asimismo, deberán contar con constancia de revisión o aval técnico suscrita por un profesional de ingeniería eléctrica y/o ingeniería industrial que acredite, alternativamente:

i) Título de especialización en un área relacionada con calidad o gestión de la calidad; o

ii) Certificado de formación en sistemas de gestión de la calidad ISO-9001-2015 con una intensidad mínima de cuarenta (40) horas.

La oferta deberá incluir los soportes que permitan verificar la identidad, formación y calidad profesional de quien suscribe la revisión técnica (DIPLOMA, TARJETA PROFESIONAL, CERTIFICADO DE VIGENCIA DE LA MATRICULA, CERTIFICADO DE CURSO Y/O ACTA DE POSTGRADO), así como su firma en el documento o en una constancia anexa que identifique inequívocamente la versión del Manual y del Plan de Calidad revisados.

La revisión o aval deberá acreditar que el profesional examinó la estructura metodológica, la coherencia de los procedimientos, la identificación de controles, los criterios de aceptación, la trazabilidad documental y la articulación de los componentes técnicos del Plan de Calidad. No bastará la inclusión del nombre del profesional sin una constancia verificable de su intervención.

7. Reglas de asignación del puntaje y trazabilidad de la evaluación

La calificación deberá sujetarse a las siguientes reglas:

a) El puntaje máximo de cada ítem será el indicado expresamente en la matriz, y la sumatoria no podrá exceder dos (2,00) puntos.

b) Cuando el pliego haya definido subcriterios y puntajes parciales, cada subcriterio se calificará de manera independiente con base en la evidencia prevista.

c) Cuando el ítem se haya definido como integral, su puntaje se asignará de acuerdo con la regla de cumplimiento integral establecida en el pliego.

d) La falta de desarrollo de un procedimiento no podrá suplirse con la simple mención de su nombre, con una certificación general o con la declaración de que se elaborará en el futuro, salvo que el proponente haya optado por la modalidad de carta de compromiso y se le evalúe bajo las reglas específicas de esa modalidad.

e) El comité deberá registrar las razones de la asignación de cada puntaje, evitando apreciaciones subjetivas o requisitos no publicados.

f) Las mismas reglas se aplicarán a todos los proponentes, garantizando igualdad de trato, transparencia y selección objetiva.

g) El reconocimiento del puntaje mínimo previsto para la presentación de un Plan de Calidad desarrollado estará sujeto a las condiciones expresas de especificidad, suscripción y revisión técnica indicadas en este numeral.

8. Obligaciones posteriores a la adjudicación

El puntaje asignado en la evaluación no limitará ni sustituirá las obligaciones contractuales del adjudicatario. El concesionario deberá implementar, mantener, revisar y actualizar el Manual y el Plan de Calidad durante la ejecución del contrato, así como aplicar los procedimientos, controles, indicadores y formatos comprometidos en su oferta.

La Entidad y la interventoría podrán verificar su implementación mediante revisión documental, inspecciones, seguimiento a indicadores, comprobación de registros y verificación de las actividades ejecutadas. Las actualizaciones que resulten necesarias deberán quedar documentadas, aprobadas por los responsables correspondientes y trazables, sin que ello implique modificar unilateralmente las obligaciones contractuales ni relevar al concesionario de su cumplimiento.

La aceptación o revisión del Manual y del Plan de Calidad por parte de la Entidad no constituirá certificación de un sistema de gestión de calidad ni exonerará al concesionario de la responsabilidad por la calidad de las obras, equipos, servicios, actividades de operación y mantenimiento, ni del cumplimiento de la normativa aplicable.

FACTOR ECONÓMICO (15 puntos). El factor económico del presente proceso corresponde al Costo Anual Equivalente – CAE, en los siguientes términos:

10.5. COSTO ANUAL EQUIVALENTE – CAE (HASTA QUINCE (15) PUNTOS):

Se otorgará puntaje a la oferta que presente el menor Costo Anual Equivalente (CAE) asociado a la solución propuesta, como indicador para la comparación económica de las alternativas ofertadas durante el horizonte de evaluación establecido en el proceso.

El cálculo del Costo Anual Equivalente deberá realizarse de conformidad con la metodología y los parámetros establecidos en el presente proceso y en concordancia con las disposiciones aplicables de la Resolución CREG 101 013 de 2022 y de los costos descritos por el oferente es la hoja de unidades constructivas.

Para efectos de la evaluación, se tomará de la hoja CAE del flujo financiero presentado por cada oferente el Costo Anual Equivalente (CAE) calculado para cada una de las potencias de luminaria correspondientes a los cuatro perfiles viales establecidos en el presente proceso. Para cada potencia se considerará como unidad de referencia una (1) luminaria.

A partir de los cuatro valores de CAE obtenidos, correspondientes a las potencias de los perfiles viales, se determinará el CAE promedio de la solución ofertada, mediante el promedio aritmético de dichos valores, así:

$$CAE_{prom} = \frac{\sum_{i=1}^{4} CAE_i}{4}$$

Donde CAEi corresponde al Costo Anual Equivalente calculado para la potencia de luminaria asociada al perfil vial i. El resultado obtenido será el utilizado para establecer el orden de las ofertas y asignar el puntaje correspondiente a este factor de evaluación.

La oferta que presente el menor CAE promedio obtendrá quince (15) puntos; la segunda oferta con menor CAE promedio obtendrá (10) puntos; y la tercera oferta con menor CAE promedio obtendrá cinco (5) puntos. Las demás ofertas no obtendrán puntaje.

10.6. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (HASTA CINCO COMA VEINTICINCO (5,25) PUNTOS)

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: (i) Servicios Nacionales o con trato nacional o por (ii) la incorporación de servicios colombianos. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por (i) Servicio Nacional o con Trato Nacional y por (ii) incorporación de servicios colombianos, por lo que deberán **diligenciar** y suscribir el **formato** correspondiente**.**

Los Proponente que se encuentren habilitados serán acreedores del puntaje de Apoyo a la Industria Nacional en el marco de la Ley 816 de 2003, y las demás que la modifiquen.

Debido a la naturaleza del futuro contrato, el proponente podrá ser acreedor del puntaje por:

- Promoción de Servicios Nacionales.
- Promoción de la Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros.
- Los puntajes para Apoyo a la Industria Nacional, el Municipio de Soledad calificará a partir de la documentación aportada en la forma exigida en el pliego de condiciones y su ponderación corresponderá con la siguiente escala:

FACTORES	**PUNTAJE**
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	Cinco coma veinticinco (5,25) puntos
Promoción de la incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros	Dos coma cinco (2,5) puntos

En ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por Promoción de Servicios Nacionales, Trato Nacional o Acuerdo Comercial ni Promoción de la Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros; es decir, únicamente será acreedor de puntaje por una de las opciones detalladas en la tabla inmediatamente anterior, según sea el ofrecimiento de cada uno.

De acuerdo con el parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003 “Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. La acreditación o demostración de tal circunstancia se hará en los términos que señale el reglamento.”

Se asignará el puntaje de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Para acreditar que presta servicios nacionales se anexa, según la naturaleza jurídica, alguno de los siguientes documentos:

“Un servicio es nacional si es prestado por una persona natural colombiana o residente en Colombia. La Cédula de Ciudadanía certifica la nacionalidad. La Visa de residencia certifica la residencia. Un servicio es nacional si es prestado por una persona jurídica constituida en el país; lo cual es verificado con el certificado de existencia y representación legal, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.”

Para el caso de las figuras asociativas, serán servicios nacionales aquellas conformadas por personas jurídicas constituidas en Colombia, o por estos y un extranjero con trato nacional.

Ahora bien, toda vez que para el presente proceso de selección no existen bienes colombianos relevantes o no existe oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales RPBN Bienes Nacionales, la Entidad, conforme al artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021, otorgará el puntaje a los proponentes que se comprometan a vincular, durante la ejecución del contrato, un porcentaje mínimo de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos que el Municipio fija, para este proceso, en el setenta por ciento (70 %) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato, porcentaje superior al mínimo del cuarenta por ciento (40 %) previsto en dicha norma.

Por tanto, para la valoración de este criterio, el Proponente deberá aportar en la propuesta, documento debidamente signado, en el que se comprometa a vincular, durante la ejecución del contrato, el porcentaje mínimo de personal colombiano antes señalado.

Se realizará la asignación de puntaje de acuerdo con lo previsto en el parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003.

10.7. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD- PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (CERO COMA CINCO (0,5) PUNTOS)

La Entidad asignará cero coma cinco (0,5) puntos, equivalentes al uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el presente proceso, al Proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).

Para esto debe presentar: i) el Anexo correspondiente. Vinculación de Personas en Condición de Discapacidad – suscrito por la persona natural, el Representante Legal o el Revisor Fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del Proceso de selección ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del Proceso de selección.

De igual manera, se otorgará este puntaje al proponente que acredite alguna de las condiciones dispuestas en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015, esto es:

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

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

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

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

la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del certificado de existencia y representación legal.

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

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

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

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

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

10.8. PUNTAJE ADICIONAL POR PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS DE MUJERES O EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES EN LA CONTRATACIÓN ESTATAL (DECRETO 1860 DE 2021) – (CERO COMA CIENTO VEINTICINCO (0,125) PUNTOS

Conforme con lo establecido en la Ley 2069 de 2020 *"Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia"*, artículo 32 *"Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas"* en el que se indica:

"Ley 2069 de 2020. Artículo 32"Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. De acuerdo con el resultado del análisis del sector, las entidades estatales incluirán requisitos diferenciales y ***puntajes adicionales*** *en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las entidades estatales que no apliquen en su gestión contractual el Estatuto General de Contratación Administrativa, como medidas de acción afirmativa, para incentivar emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los acuerdos comerciales en vigor. (...)"* (Resaltado fuera del texto original).

Y conforme con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 en el artículo 2.2.1.2.4.2.15, en el que se indica:

"Decreto 1082 de 2015. Artículo 2.2.1.2.4.2.15. (...) De manera que no se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual, con excepción de los procedimientos donde el menor precio ofrecido sea el único factor de evaluación, las Entidades también ***otorgarán un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones*** *o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto. (...)"* (Resaltado fuera del texto original)

Se otorgará un **puntaje de cero coma ciento veinticinco (0,125) puntos, equivalente al cero coma veinticinco por ciento (0,25%) del total de los puntos del proceso,** a los proponentes que acrediten alguno de los siguientes criterios:

No.	CRITERIO	ACREDITACIÓN
1	Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación del personaje jurídico pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación
2	Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
3	Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
4	Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones aportadas 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.

Proponentes plurales

Tratándose de proponentes plurales, el puntaje adicional solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es empresa de mujeres bajo los criterios anteriormente dispuestos y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

PUNTAJE ADICIONAL PARA MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS, MIPYME (DECRETO 1860 DE 2021) (CERO COMA CIENTO VEINTICINCO (0,125) PUNTOS) Conforme con lo establecido en la Ley 2069 de 2020 "*Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia*", artículo 31 "*Criterios diferenciales para MIPYMES en el sistema de compra pública*" en el que se indica:

"*Ley 2069 de 2020. Artículo 31 "Criterios diferenciales para MIPYMES en el sistema de compra pública. Las Entidades Estatales de acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales y* ***puntajes adicionales****, en función del tamaño empresarial para la promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas.*

El Gobierno Nacional reglamentará la definición de los criterios diferenciales, sobre reglas objetivas que podrán implementar las Entidades Estatales.

PARÁGRAFO 1o. Dentro de los criterios diferenciales que reglamente el Gobierno Nacional se dará prioridad a la contratación de producción nacional sin perjuicio de los compromisos comerciales adquiridos con otros Estados." (Resaltado fuera del texto original).

Y conforme con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 en el artículo 2.2.1.2.4.2.18, en el que se indica:

"*Decreto 1082 de 2015. Artículo 2.2.1.2.4.2.18. (...) Con excepción de los procedimientos de selección abreviada por subasta inversa y de mínima cuantía, las entidades sometidas al Estatuto*

General de Contratación de la Administración Pública, teniendo en cuenta los criterios de clasificación empresarial, podrán establecer puntajes adicionales para Mipyme. ***En ningún caso, estos podrán superar el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones*** *(...)*" (Resaltado fuera del texto original).

Se otorgará un puntaje de cero coma ciento veinticinco (0,125) puntos, equivalente al cero coma veinticinco por ciento (0,25%) del total de los puntos del proceso, a los proponentes que acrediten la condición de MIPYMES de la siguiente manera:

a. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

b. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

10.9. Reducción de puntaje

Teniendo en cuenta el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, se reducirá durante la evaluación de las ofertas el DOS POR CIENTO (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso, a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las Ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

10.10. Criterios de desempate

De conformidad con el artículo 35 de la ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1) Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

2) Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

3) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

4) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

5) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

6) Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

7) Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural;

(b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

8) Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

9) Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

10) Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

11) Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

12) Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso. El Municipio utilizará el mecanismo de balotas.

NOTA 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 **de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.**

NOTA 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

NOTA 3. El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos

10.11. Método aleatorio de desempate

El Municipio con el fin de garantizar los principios de selección objetiva y transparencia, procederá a realizar el respectivo desempate por sorteo mediante el sistema de balotas, a través de acto público, por medio del siguiente procedimiento:

Primer sorteo: En una tula se depositarán los números del 1 en adelante, tantos oferentes empatados. Con este sorteo se definirá el orden con el que los proponentes procederán a escoger la balota para definir el orden en que sacarán la balota en el segundo sorteo. El proponente que saque el número 1 será el primero en escoger la balota en el segundo sorteo y así sucesivamente.

Segundo sorteo: Se depositarán en la tula las balotas en igual cantidad que oferentes empatados, más una de color blanco.

El participante que saque la balota de color blanco será el adjudicatario.

10.12. Declaratoria de desierta

La Entidad, declarará Desierto el proceso de selección mediante acto motivado, por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de conformidad con lo dispuesto por el numeral 18 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993. La Alcaldía, declarará desierto el presente proceso de selección entre otras causas que impiden la escogencia objetiva, cuando:

- Ninguna de las ofertas resulte habilitada en los factores jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia previstos en el Pliego de Condiciones
- Cuando no se hubiera presentado ninguna propuesta en el proceso de selección
- Cuando existan causas o motivos que impidan la selección objetiva del Proponente
- Las ofertas presentadas incurran en alguna causal de rechazo señalada en el pliego de condiciones.

La declaratoria de desierta se formalizará mediante Acto Administrativo en el que se señalarán en forma expresa, todas las razones en las que se basa dicha decisión y será notificada a todos los proponentes por medio de la plataforma del SECOP II.

10.13. Adjudicación

El alcalde Municipal adjudicará el contrato objeto del presente proceso de selección, mediante acto administrativo motivado al proponente que resulte elegido luego de las verificaciones y evaluaciones descritas en el presente pliego.

10.14. Adjudicación con oferta única

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.2.2.6 del Decreto 1082 de 2015, "La Entidad Estatal puede adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una oferta siempre que cumpla con los requisitos habilitantes exigidos y satisfaga los requisitos de los pliegos de condiciones (…)".

10.15. Suscripción del contrato de concesión

Dentro del término señalado en el cronograma del proceso, el proponente adjudicatario deberá suscribir el contrato de concesión conforme a la minuta que hace parte integral del presente pliego de condiciones, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución (registro presupuestal cuando aplique, aprobación de garantías y demás exigencias legales).

10.16. Retiro de la oferta

Los proponentes, cuando así lo estimen, podrán retirar su Oferta den el SECOP II antes del cierre, a través de la funcionalidad correspondiente y conforme los instructivos dispuestos para tal fin en la plataforma del SECOP II. La oferta no podrá retirarse después del cierre. En el evento que el proponente hubiera presentado la oferta en el SECOP II y con posterioridad a ello la Alcaldía, haya expedido una adenda, el proponente deberá verificar si por causa o con ocasión de la adenda requiere ajustar su oferta y en tal caso deberá retirarla y volverla a enviar, para lo cual se recomienda al proponente tener en cuenta lo dispuesto en el manual de proveedores para el uso del SECOP II. Es responsabilidad exclusiva del proponente que ya hubiera presentado una oferta que cuando se genere una adenda a la sección cuestionario se retire la oferta y se presente una nueva, siguiendo las indicaciones que para tal fin dispone la Guía para presentación de ofertas en el SECOP II.

10.17. Confidencialidad de la información relacionada con datos sensibles

Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la información pública puede exceptuarse de su acceso cuando pueda causar un daño a los siguientes derechos de las personas naturales o jurídicas: el derecho a la intimidad, el derecho de toda persona a la vida, la salud o la seguridad y los secretos comerciales, industriales y profesionales. De acuerdo con lo anterior, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) personas en proceso de reincorporación y/o

reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

Para lograr lo anterior, los proponentes deberán marcar la casilla correspondiente a "Solicitud de confidencialidad" en los documentos relacionados con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento afecta el derecho a la intimidad de los proponentes o de sus trabajadores, socios o accionistas y por tanto, en la plataforma del SECOP II no se publicará para conocimiento de terceros dicha información.

Además, de acuerdo con el artículo 6 de Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de la mujer víctima de violencia intrafamiliar o personas en proceso de reincorporación o reintegración, o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, diligencie el Formato No. 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

10.18. Admisibilidad de la propuesta

Una propuesta será admisible o elegible, y se incluirá en el orden de elegibilidad, cuando haya sido presentada oportunamente y se encuentre ajustada al pliego de condiciones.

Se considera ajustada a el pliego de condiciones, y por consiguiente será admisible o elegible, la propuesta que cumpla todos y cada uno de los requisitos mínimos de admisibilidad y los requisitos específicos de admisibilidad, y no se halle comprendida en una o más de las causales de inadmisibilidad que aparezcan en el pliego de condiciones.

10.19. Causales de inadmisibilidad de la propuesta

Sin perjuicio de la aplicación de las reglas de subsanabilidad establecidas en el parágrafo 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, serán inadmisibles y por lo tanto no se incluirán en el orden de elegibilidad, las propuestas que se encuentren incursas en una o varias de las siguientes situaciones, o en las restantes causales de inadmisibilidad que aparezcan en el Pliego De Condiciones:

I. Cuando la propuesta no cumpla con uno o varios de los requisitos generales y/o específicos de admisibilidad, de orden jurídico, financiero, técnico y económico.

II. Cuando el proponente o alguno de sus integrantes se encuentre en situación de incumplimiento por concepto de pago de giros y aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscales

III. Cuando el proponente, de manera expresa, indique que su propuesta no cumple con un requisito mínimo de los establecidos en el pliego de condiciones.

IV. La falta de capacidad jurídica para presentar la propuesta, es decir, tener el representante legal de la persona jurídica limitaciones para comprometer a la sociedad y no contar con la autorización del órgano social.

V. Cuando no se presente la garantía de seriedad de la oferta.

VI. No anexar con la oferta el poder conferido en legal forma, con anterioridad al cierre del proceso, o que este no se encuentre suscrito por quien tenga facultades para ello, según los documentos de existencia y representación de la persona jurídica, cuando se actúe por medio de apoderado; de todas formas, el poder debe cumplir con las formalidades establecidas en el Código General Del Proceso.

VII. Las demás establecidas en los presente Pliego De Condiciones.

10.20. Causales de rechazo

Serán rechazadas las propuestas que incurran en cualquiera de las siguientes causales:

I. Cuando el respectivo Oferente se encuentre incurso en una o varias de las causales de inhabilidad o de incompatibilidad previstas en la Constitución Política o en la ley.

II. Cuando el respectivo Oferente no cumple con alguno(s) de los requisitos habilitantes establecidos, con arreglo a la ley, en el pliego de condiciones y este no sea subsanado por el proponente en los términos establecidos por el comité evaluador.

III. Cuando se verifique "la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al Oferente" que en realidad sean necesarios, esto es forzosos, indispensables, ineludibles, "para la comparación de las propuestas"

IV. Que el Proponente no aclare, subsane o aporte documentos necesarios para el cumplimiento de un requisito habilitante en los términos establecidos

V. Cuando la propuesta: i) se presente en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad; ii) sea extemporánea, iii) se presente en un lugar diferente al indicado en el Cronograma del Proceso.

VI. Cuando la información consignada en los documentos que integran la propuesta no sea veraz, esto es, no corresponda a la realidad.

VII. Cuando el Oferente no presente la Oferta Económica

VIII.
Cuando la Oferta económica, supere el Presupuesto Oficial estimado por la entidad para cada etapa de inversion.

IX. Si el Oferente no responde de manera satisfactoria el requerimiento efectuado por el Municipio antes de la adjudicación y en consecuencia no cumple con alguno de los aspectos técnicos mínimos, jurídicos, financieros y económicos.

X. Cuando se modifiquen los datos de entrada, los costos máximos o los lineamientos del flujo financiero establecidos en el pliego de condiciones, o se presente más de un modelo financiero u ofrecimiento económico.

XI. Cuando el modelo financiero no se presente en formato Excel editable y debidamente formulado, o se exprese en moneda distinta del peso colombiano.

XII. La presentación de varias ofertas, para el mismo proceso de selección, por el mismo Oferente, por sí o por interpuesta persona o por cualquier integrante de un Consorcio o Unión Temporal que se presente ya sea como persona natural o jurídica o haciendo parte de otro consorcio, promesa de sociedad futura y/o Unión Temporal.

XIII.

Que el Proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal.

XIV.

Si los proponentes ocultan intencionalmente a la entidad información relativa a procesos de incumplimiento, sanciones graves por mala ejecución contractual que estén en firme, declaratorias de caducidad, o inhabilidades y/o conflictos de intereses que puedan afectarlos, o que afecten a uno de los miembros de un proponente plural.

XV. Si el proponente no estando obligado a pagar parafiscales por norma o beneficio legal oculta esta circunstancia a la entidad al momento de presentar la oferta.

XVI.

Cuando el valor de la propuesta resulte artificialmente bajo, y analizadas las explicaciones del proponente, se considere con fundamentos objetivos y razonables que esa propuesta económica pone en riesgo el proceso y el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de resultar favorecida con la adjudicación y no se soporte el valor ofrecido por el proponente, conforme lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

XVII.

Los demás casos expresamente establecidos en el presente Pliego de Condiciones.

XVIII.

Las demás previstas en la Ley

11. GARANTÍAS Y DISPOSICIONES FINALES DEL PROCESO

11.1. Garantías del contrato de concesión

Para avalar las obligaciones que se contraen en virtud del contrato, el Concesionario constituirá a su costa y a favor del Municipio de Soledad, a través de cualquiera de las clases de garantías previstas en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, los siguientes amparos:

Cumplimiento del contrato.

Amparo: Deberá garantizar el cumplimiento del contrato en todo lo relacionado con su celebración, ejecución y liquidación, incluidas las multas, la cláusula penal pecuniaria y la indemnización derivada de la declaratoria de caducidad. En caso de cambios en la vigencia del contrato, el Municipio de Soledad podrá exigir las modificaciones correspondientes al documento de garantía, y el Concesionario deberá hacerlas con la oportunidad y términos que le solicite. Estas y las demás modificaciones que puedan ocurrir durante la vigencia del contrato se informarán al garante, según lo dispuesto por la Ley. En la garantía se establecerá que, en caso de que el Concesionario incumpla el contrato y el Municipio de Soledad declare su caducidad, el garante pagará al Municipio el costo de la indemnización hasta por la cantidad total garantizada, en cuanto a este riesgo se refiere, dentro del mes siguiente a la fecha en la cual se ejecutoríe la declaratoria de caducidad. El mismo plazo se establecerá para otros incumplimientos o la ocurrencia de otros siniestros.

Valor asegurado: Diez por ciento (10%) del valor de la remuneración anual por conceptos de CAOM y CINV estimados de acuerdo con el modelo financiero propuesto por el Concesionario.

Vigencia: La garantía deberá estar vigente hasta la liquidación definitiva del contrato y seis (6) meses más; será renovable anualmente y en la última renovación se adicionará la cobertura de seis (6) meses.

Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.

Amparo: La garantía cubrirá el pago, por parte del Concesionario, de todos los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de origen laboral de los empleados permanentes o temporales del Concesionario, de acuerdo con la ley colombiana.

Valor asegurado: Diez por ciento (10%) del valor de la remuneración anual por conceptos de CAOM y CINV estimados de acuerdo con el modelo financiero propuesto por el Concesionario.

Vigencia: Deberá estar vigente por el término de vigencia del contrato y tres (3) años más; será renovable anualmente y en la última renovación se adicionará la cobertura de tres (3) años.

Responsabilidad civil extracontractual.

Amparo: El Concesionario deberá constituir y entregar una garantía que ampare el pago de los daños y perjuicios que el Concesionario o sus trabajadores puedan causar a personas o bienes de terceros, como consecuencia de hechos u omisiones derivados de la ejecución de las labores de la prestación del servicio. Este amparo se constituirá únicamente mediante contrato de seguro y su valor no podrá ser inferior al mínimo previsto en el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015.

Valor asegurado: Cinco por ciento (5%) del valor de la remuneración anual por conceptos de CAOM y CINV estimados de acuerdo con el modelo financiero propuesto por el Concesionario.

Vigencia: Deberá estar vigente por el término del contrato, incluidas eventuales prórrogas, y será renovable anualmente.

Calidad del servicio.

Amparo: El Concesionario deberá constituir y entregar una garantía que ampare al Municipio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.

Valor asegurado: Cinco por ciento (5%) del valor de la remuneración anual por conceptos de CAOM y CINV estimados de acuerdo con el modelo financiero propuesto por el Concesionario.

Vigencia: La garantía deberá estar vigente hasta la liquidación definitiva del contrato y seis (6) meses más; será renovable anualmente y en la última renovación se adicionará la cobertura de seis (6) meses.

Con respecto a las garantías exigidas y anteriormente descritas, se hacen las siguientes aclaraciones y complementaciones:

a) Las garantías podrán constituirse por períodos anuales, pero el Concesionario, so pena de que el Municipio de Soledad acuda a los mecanismos de terminación anticipada del contrato, se compromete a prorrogar la vigencia de los distintos amparos, según los plazos antes señalados y con la debida anticipación, de manera que no exista solución de continuidad en el cubrimiento de los riesgos materia de estas.

b) En caso de prórroga del plazo de la concesión o de modificaciones en el monto del contrato, el Concesionario ajustará la vigencia y el valor de las garantías en forma proporcional. No obstante, el Municipio de Soledad podrá autorizar disminuciones en el monto de los amparos, o exigir su aumento, en la medida en que transcurra el término de ejecución de la concesión, con arreglo a la existencia y la extensión real de los riesgos y de manera que no se afecte la adecuada protección de sus intereses y los de la comunidad.

c) El Concesionario se compromete a entregar al Municipio de Soledad, para su aprobación, las correspondientes garantías y sus certificados modificatorios, a más tardar dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato. Por su parte, el Municipio dispondrá de un término máximo de diez (10) días hábiles para impartirles aprobación; en el evento en que el Municipio no se pronuncie dentro del plazo establecido, se entenderán aprobadas las garantías presentadas por el Concesionario. Si el Municipio no aprueba las

garantías aportadas por el Concesionario, le formulará observaciones y este contará con un plazo de cinco (5) días hábiles para presentar las garantías modificadas o corregidas.

d) Para efectos de determinar el monto de los amparos de la garantía única, el valor del contrato se estima en la suma que equivale a la remuneración estimada que percibirá el Concesionario durante el primer año de vigencia de la concesión, conforme al modelo financiero propuesto por el Concesionario.

Parágrafo. En todas las pólizas y seguros deberá figurar el Concesionario como tomador y el Municipio de Soledad como asegurado y beneficiario.

11.2. Instrumentos de agregación a la demanda

Los instrumentos de agregación de demanda son un mecanismo previsto por la ley para que las Entidades Estatales sumen sus necesidades y actúen en forma coordinada en el mercado para obtener eficiencia en el gasto y un mejor provecho de los recursos públicos.

Los Acuerdos Marco son un tipo de instrumento de agregación de demanda. En los Acuerdos Marco Colombia Compra Eficiente convoca al público en general a través de una licitación pública de bienes o servicios de características técnicas uniformes. Colombia Compra Eficiente selecciona uno o varios Proveedores quienes ofrecen en un catálogo bienes, obras o servicios. Posteriormente, las Entidades Estatales adquieren los bienes, obras o servicios objeto de los Acuerdos Marco bajo la modalidad de selección abreviada en una operación en la que solamente participan los Proveedores seleccionados en la licitación pública.

En otros mecanismos de agregación de demanda puede haber variaciones con ocasión de: (a) la cantidad de Proveedores en el mercado; y (b) la modalidad de selección establecida en la normativa para la adquisición de tales bienes, obras o servicios.

Por ejemplo, la demanda de bienes, obras o servicios de un Proveedor único puede ser agregada a través de un contrato suscrito bajo la modalidad de contratación directa, tanto en la Operación Principal como en la Operación Secundaria. Lo que busca este mecanismo es estandarizar las condiciones de adquisición, mejorar la posición de negociación y el precio final, y hacer más eficiente el Proceso de Contratación que deben adelantar las Entidades Estatales.

No obstante, una vez revisados los instrumentos de agregación de demanda y acuerdos marco de precios, no existe ninguno vigente que satisfaga la necesidad de la Entidad, lo anterior de conformidad con los documentos y estudios previos suscritos por la SECRETARIA DE HACIENDA.

11.3. Audiencias

En atención a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.1.2.del Decreto 1082 de 2015, la Licitación Pública debe surtir 2 audiencias. “En la etapa de selección de la licitación son obligatorias las audiencias de: a) asignación de Riesgos, y b) adjudicación”.

11.4. Audiencia de aclaración de pliegos y asignación de riesgos

Según lo establecido en el cronograma del proceso, con anterioridad a la presentación de las ofertas, se celebrará la audiencia de asignación de riesgos que trata el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 con el fin de establecer su tipificación, estimación y asignación definitiva.

En la misma audiencia y a solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el proceso, se podrá precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones, de lo cual se levantará un acta suscrita por los intervinientes, conforme con lo indicado en el numeral 4 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 220 del Decreto 19 de 2012.

En atención a lo previsto en el inciso 2° del numeral 5 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 89 de la Ley 1474 de 2011, así como lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad, si lo encuentra justificado, podrá efectuar las modificaciones que resulten pertinentes al pliego de condiciones mediante adendas publicadas a través de la plataforma transaccional SECOP II.

Como resultado de lo debatido en la audiencia y cuando resulte conveniente, la Alcaldía, prorrogará, si fuere necesario, el plazo de la licitación.

La entidad establecerá en el cronograma publicado en el SECOP II, el plazo máximo para expedir adendas. En todo caso estas no podrán expedirse dentro de los tres (3) días anteriores en que se tiene previsto el cierre del proceso de selección, ni siquiera para extender el término de este. La publicación de estas adendas sólo se podrá realizar en días hábiles entre las 7:00 a. m. y las 7:00 p. m.

La Alcaldía, adelantará esta audiencia a través de medios electrónicos de manera virtual en la fecha y hora establecida en el cronograma del SECOP II, y de acuerdo con el protocolo indicado al final de este numeral.

11.5. Audiencia pública de adjudicación

En la fecha y hora establecida en el cronograma, se desarrollará la Audiencia Pública de Adjudicación, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015.

En esta audiencia los proponentes pueden pronunciarse sobre las respuestas dadas por la Entidad Estatal a las observaciones presentadas respecto del informe de evaluación, lo cual no implica una nueva oportunidad para mejorar o modificar la oferta. Si hay pronunciamientos que a juicio de la Entidad requiere análisis adicional y su solución puede incidir en el sentido de la decisión a adoptar, la audiencia puede suspenderse por el término necesario para la verificación de los asuntos debatidos y la comprobación de lo alegado.

La audiencia se desarrollará conforme al orden del día determinado por la Alcaldía, y para su desarrollo se observarán las siguientes reglas:

Se verificará la identidad de los proponentes o sus representantes legales, de lo cual se dejará constancia mediante registro en la planilla suscrita por los mismos, para lo cual deberán tener en cuenta lo siguiente:

-Cuando el proponente sea una persona natural, deberá estar presente e identificarse con la cédula de ciudadanía o documento de identidad válido y vigente expedido por la autoridad competente de la República de Colombia, o con documento equivalente expedido por la autoridad competente de cualquier Estado Extranjero. -Cuando el proponente sea una persona jurídica o un consorcio o unión temporal, deberá estar presente el representante legal de la misma, para lo cual deberá identificarse con la cédula de ciudadanía o documento de identidad válido y vigente expedido por la autoridad competente de la República de Colombia, o con documento equivalente expedido por la autoridad competente de cualquier Estado Extranjero.

-Cuando el proponente o el representante legal no pueda asistir a la audiencia, podrá ser representado por otra persona debidamente autorizada mediante poder para representarlo en la audiencia siguiendo lo indicado en el artículo 74 del Código General del Proceso, Ley 1564 de 2012, así:

Poder general: Mediante escritura pública.

Poder especial: Podrá conferirse por documento privado, el asunto debe estar determinado y claramente identificado. Asimismo, el poder especial podrá conferirse verbalmente en audiencia o por mensaje de datos con firma digital. El poder podrá ser aceptado expresamente o por su ejercicio.

Asimismo, será aplicable lo dispuesto en el Decreto legislativo 806 de 2020 subrogado por la Ley 2213 de 2022, artículo 5 que trata sobre el otorgamiento de poderes, y en el que se indica que:

“Los poderes especiales para cualquier actuación judicial se podrán conferir mediante mensaje de datos, sin firma manuscrita o digital, con la sola antefirma, se presumirán auténticos y no requerirán de ninguna presentación personal o reconocimiento.

En el poder se indicará expresamente la dirección de correo electrónico del apoderado que deberá coincidir con la inscrita en el Registro Nacional de Abogados. (…)“.

-El apoderado deberá identificarse con la cédula de ciudadanía o documento de identidad válido y vigente expedido por la autoridad competente de la República de Colombia, o con documento equivalente expedido por la autoridad competente de cualquier Estado Extranjero. El apoderado deberá ostentar la calidad de abogado, en los siguientes casos: (i) Cuando se le otorgan al apoderado las facultades de representación judicial y, (ii) Cuando el apoderado tiene la facultad de interponer recursos en las actuaciones precontractuales como es el caso del acto que declara desierto el proceso de selección.

La audiencia será dirigida por el director de Contratación, funcionario o colaborador designado y contará con la participación de los miembros del comité evaluador y demás contratistas y/o funcionarios que por sus funciones u obligaciones la Alcaldía, requiera de su acompañamiento en la audiencia.

En la audiencia los proponentes podrán presentar sus observaciones sobre las respuestas dadas por la entidad a las observaciones presentadas durante el término de traslado, para lo cual se concederá el uso de la palabra en el orden de llegada a la audiencia, a los proponentes que así lo deseen por el término de cinco (5) minutos.

En ningún caso, esta posibilidad implica una nueva oportunidad para mejorar o modificar la oferta o subsanar documentos requeridos y no allegados en la oportunidad indicada en la ley y en el pliego de condiciones.

Se concederá el uso de la palabra por una única vez al proponente que así lo solicite, por un término máximo de cinco (5) minutos, con el objeto de ejercer el derecho a réplica a las observaciones que sobre la evaluación de su oferta se hayan presentado por los intervinientes en la audiencia.

Toda intervención deberá ser hecha por la persona o las personas previamente designadas o apoderadas por el proponente, y estará limitada a la duración máxima que la entidad haya señalado con anterioridad.

Durante la audiencia los asistentes deberán observar una conducta respetuosa hacia los servidores públicos y los demás presentes. Quien preside la audiencia podrá tomar las medidas necesarias para preservar el orden y correcto desarrollo de esta, pudiendo excluir de ella, a quien con su comportamiento altere su normal curso.

Terminadas las intervenciones de los asistentes a la audiencia, se procederá a adoptar la decisión que corresponda.

Se adjudicará el contrato producto del presente proceso de selección al proponente que, habiendo presentado una propuesta hábil, haya obtenido el primer orden de elegibilidad conforme con los factores de calificación previstos en el pliego de condiciones.

En la audiencia se dará lectura del acto de adjudicación o del acto de declaratoria de desierta. En el primer caso, el acto se notificará a los presentes en estrados de conformidad con el artículo 9° de la Ley 1150 de 2007. El mismo será publicado en el SECOP II en los términos que señala el reglamento. Nota: La Entidad Estatal puede prescindir de la lectura del borrador del acto administrativo de adjudicación siempre que lo haya publicado en el SECOP con antelación.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga a la entidad y al adjudicatario. No obstante, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción de este, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, este podrá ser revocado, caso en el cual, la entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

La Alcaldía, adelantará esta audiencia a través de medios electrónicos de manera virtual en la fecha y hora establecida en el cronograma del SECOP II, y de acuerdo con el protocolo indicado a continuación.

11.6. Protocolo de audiencias virtuales

Para la realización de las audiencias se disponen las siguientes reglas:

PRIMERO: Todas las personas interesadas en participar en la audiencia deberán enviar por el módulo de Mensajes de la plataforma SECOP II, dentro del proceso, un mensaje con los siguientes datos:

- Asunto: Datos participante en audiencia * Nombre de quien asistirá.
- Número de documento de identidad.
- Dirección de correo electrónico a través de la cual desea ser invitado a participar en la audiencia.
- Calidad en la que asiste (Representante legal del proponente, apoderado, entre otros).
- Número de contacto.
- Razón social de la entidad a la que representa (en caso de aplicar).

SEGUNDO: Los interesados deberán remitir el mensaje de que trata el punto anterior, a más tardar una (1) hora antes a la establecida para la realización de la audiencia.

TERCERO: La audiencia iniciará con las personas que hubieran remitido oportunamente su información.

CUARTO: La plataforma tecnológica a utilizar será Microsoft TEAMS o Google Meet. Será responsabilidad de los interesados disponer de las herramientas tecnológicas y de conectividad que le permitan hacer un adecuado uso de esta.

QUINTO: Los participantes que hayan remitido oportunamente su información, recibirán una citación a la reunión en el correo electrónico que hayan indicado, con el vínculo para acceder a la audiencia.

SEXTO: Los interesados que soliciten acceso con posterioridad a la hora fijada podrán tener acceso y será de su exclusiva responsabilidad la pérdida de información por ausencia tardía o inasistencia.

SÉPTIMO: Los micrófonos de los asistentes deberán permanecer cerrados y solo podrá activarse cuando se dé la palabra por el ordenador del gasto o moderador de la audiencia.

OCTAVO: Se recomienda no hacer uso de la cámara y sólo hacerlo en el momento de la intervención, por temas de optimización de recursos de red y calidad del audio para el registro.

NOVENO: La Audiencia será grabada y posteriormente se realizará un acta la cual será publicada mediante mensaje público en la plataforma SECOP II.

DÉCIMO: Se seguirán las demás reglas establecidas en la ley y en el pliego de condiciones para el desarrollo de la audiencia.

11.7. Acuerdos comerciales

Las Entidades Estatales deben determinar, en la etapa de planeación de sus Procesos de Contratación, si los Acuerdos Comerciales vigentes entre Colombia y otros países son aplicables al Proceso de Contratación en cuestión. En caso de que sean aplicables, las Entidades Estatales deben cumplir con las obligaciones contenidas en estos.

De acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano,

que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos. El Municipio realizó la aplicabilidad de los Acuerdos comerciales de acuerdo con las cuatro reglas del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, en su versión vigente (publicada el 13 de noviembre de 2024):

Regla 1: La Entidad debe verificar que el tratado esté vigente. Si el Acuerdo Comercial no lo está, este no es aplicable al Proceso de Contratación.

Regla 2: La Entidad debe verificar si está incluida en el Acuerdo Comercial (ver Anexos 1, 2 y 3 según orden territorial). Si la Entidad lo está, el Proceso de Contratación, en principio, está cubierto por este y, en consecuencia, es necesario continuar con la siguiente regla. En el evento de que la entidad no esté cubierta por el Acuerdo Comercial, en principio, el Proceso de Contratación no estará cobijado por el mismo y, por tanto, no es necesario continuar con análisis adicional alguno. En todo caso, debe tenerse en cuenta que algunos Acuerdos Comerciales incorporan obligaciones de Trato Nacional para entidades que en principio no están obligadas a aplicar todas las disposiciones del Acuerdo Comercial (ver sección sobre Trato Nacional).

Regla 3: Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial, debe verificar que el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación sea igual o superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable; en dicho caso, el Proceso de Contratación, en principio, estará cubierto por el Acuerdo Comercial y, en consecuencia, la Entidad deberá observarlo.

Regla 4: Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el valor estimado del Proceso de Contratación es igual o superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones que cobijen al Proceso de Contratación. Si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación, el Acuerdo Comercial no lo regirá. Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial cobijará al Proceso de Contratación.

Debe tenerse en cuenta que un mismo Proceso de Contratación puede estar cubierto, de forma simultánea, por más de un Acuerdo Comercial y por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN[2]. Incluso, para un mismo Estado pueden existir dos Acuerdos Comerciales aplicables, o un Acuerdo Comercial y la Decisión 439 de 1998 de la CAN. Así, un Proceso de Contratación puede estar cobijado por el Acuerdo Comercial con la Alianza Pacífico y con el Acuerdo Comercial con Chile o México; o, por el Acuerdo Comercial con Alianza Pacífico y la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN. En estos casos, la Entidad Estatal debe cumplir con cada uno de los compromisos contenidos en estos Acuerdos Comerciales y en la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN.

Las listas de las Entidades cubiertas por los Acuerdos Comerciales pueden ser modificadas o rectificadas en virtud del clausulado de tales instrumentos e inclusive pueden adicionarse nuevas si las partes del Acuerdo así lo convienen, previa negociación realizada de conformidad con las disciplinas de esos capítulos. No obstante, cuando quiera que una Entidad Estatal cubierta por un

Acuerdo Comercial sea objeto de modificaciones menores o de naturaleza formal, posterior a la negociación del Acuerdo relevante, la nueva Entidad quedará cobijada por el Acuerdo Comercial en los mismos términos y condiciones.

En observancia del numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, a continuación, se muestra la aplicación de los Acuerdos Internacionales o Tratados de Libre Comercio para el Nivel Municipal de acuerdo con las reglas antes descritas, y teniendo en cuenta el Presupuesto Oficial del proceso que se deriva de los estudios y documentos previos y del análisis del sector.

En conclusión, el presente proceso se encuentra cobijado por los acuerdos comerciales con la Alianza del Pacífico (Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC y la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte), así como por la Decisión 439 de 1998 de la Comunidad Andina. La Entidad concederá trato nacional a los proponentes, bienes y servicios originarios de dichos Estados y garantizará que el plazo entre la publicación del aviso de convocatoria y la fecha de cierre sea igual o superior al mínimo previsto en el acuerdo comercial más exigente de los aplicables. El proceso no está cubierto por los acuerdos con Canadá, Corea, Estados Unidos e Israel, cuyos capítulos de compras públicas no incluyen al Municipio de Soledad, ni por el acuerdo con el Triángulo Norte, en virtud de la excepción relativa a las concesiones.

La Entidad Estatal también debe conceder el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos a aquellos bienes y servicios de Estados con los cuales, a pesar de no existir un Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado reciprocidad. Es decir, cuando el Gobierno Nacional con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compra pública de dicho Estado, ha certificado que en ese Estado los bienes y servicios colombianos gozan del mismo trato que los bienes y servicios de dicho Estado o que no existe en dicho Estado ninguna medida que fomente el desarrollo local o mejore las cuentas de la balanza de pagos. Las certificaciones expedidas por el Ministerio de Relaciones Exteriores están publicadas en la página web de Colombia Compra Eficiente (https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/certificados-de-trato-nacional- por reciprocidad), y su contenido debe ser verificado pues no en todos los casos la Entidad Estatal debe conceder dicho trato.

12. MATRIZ DE RIESGOS

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.3 y 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015, se incorpora al presente pliego el análisis de los riesgos previsibles del proceso de contratación contenido en el numeral 6 de los estudios y documentos previos. La matriz será objeto de revisión en la audiencia de asignación de riesgos prevista en el numeral 11.4 y se publica, además, en formato editable en el SECOP II.

(Numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con la metodología de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, se procede a realizar el análisis para la identificación, estimación y asignación de los riesgos del proceso contractual, en los siguientes términos.

12.1. Marco normativo relevante

A continuación, se enlista el cúmulo de normas aplicadas al momento de realizar la construcción de la matriz de riesgos del presente proceso contractual:

- **Ley 80 de 1993** (artículos 5 y 25): principios de planeación y responsabilidad del Estado.
- **Ley 1150 de 2007** (artículo 4): distribución de riesgos en los procesos de contratación estatales.

- **Decreto 1082 de 2015** (artículos 2.2.1.1.1.6.1, 2.2.1.1.1.6.3, 2.2.1.1.2.1.1 y 2.2.1.1.2.1.3): deberes de análisis del riesgo por parte de las Entidades Estatales.
- **Documento CONPES 3714 de 2011**: del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública.
- **Resolución CREG 101 013 de 2022**: metodología para remunerar a los prestadores del servicio de alumbrado público.
- **Guía metodológica del análisis de riesgos** y **Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación** de Colombia Compra Eficiente.

Adicionalmente, y por mandato del artículo 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015 y del numeral 4 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, con anterioridad a la presentación de las ofertas se celebrará la audiencia de asignación de riesgos, en la cual se precisará su tipificación, estimación y asignación definitiva, quedando el contenido de la presente matriz sujeto a los ajustes que de dicha audiencia resulten.

12.2. Contexto del proceso de contratación

Siguiendo las recomendaciones de Colombia Compra Eficiente en su Manual para la identificación y cobertura del riesgo, de manera previa a la construcción de la matriz de riesgos se analizó el contexto del proceso contractual, identificando sus particularidades, adelantando el análisis del sector económico y tomando en cuenta la experiencia de otras Entidades Estatales en procesos de contratación similares.

La identificación del sector se llevó a cabo teniendo en cuenta el objeto a contratar y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU de todas las actividades económicas, Rev. 4 adaptada para Colombia:

- **Rama:** Construcción – Sección F.
- **División:** Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil – División 43.
- **Actividad:** Instalaciones eléctricas – Código 4321.

Lo anterior tuvo como resultado que se considerara la distribución de riesgos de los siguientes procesos contractuales:

Municipio /Entidad	Año	Tipo de acto o contrato	N.º de Proceso de Selección
Armenia (Quindío)	2014	Contrato de concesión	DAJ-LP 016 de 2014
San José de Cúcuta (N. de Santander)	2016	Licitación pública: concesión de operación, administración, modernización, reposición y expansión del sistema de alumbrado público	SP-LP-004-2016
Cajicá (Cundinamarca)	2019	Contrato de concesión	Licitación Pública 014 de 2019
Villa del Rosario (N. de Santander)	2021	Licitación pública – concesión de alumbrado público	SECOP I – Proceso LP-001-2021
Valledupar (Cesar)	2022	Licitación pública para seleccionar un accionista y constituir una empresa de servicios públicos mixta para la prestación integral del servicio de alumbrado público	LP-SGR-013-2022
Pereira (Risaralda)	2025	Contrato de concesión	SMI-LP-43-2025

Tabla 12.1. Procesos contractuales consultados para el análisis de riesgos.

Una vez revisada la forma como se distribuyó el riesgo en los referidos procesos contractuales, se pudo evidenciar que al operador privado se transfería normalmente toda la carga de los riesgos asociados a la administración, operación y mantenimiento del Sistema de Alumbrado Público, mientras que las Entidades Contratantes conservaban y/o compartían los riesgos derivados de factores exógenos, tales como la modificación de las tarifas del Impuesto de Alumbrado Público y los cambios regulatorios en general.

12.3. Identificación y clasificación de los riesgos

De conformidad con la metodología propuesta por Colombia Compra Eficiente, se llevó a cabo la identificación y clasificación de los riesgos, los cuales fueron determinados tomando en cuenta su clase, fuente, etapa y tipo, tal y como se explica a continuación:

Clase

- **General:** es un riesgo de todos los procesos de contratación adelantados por la Entidad Estatal, por lo cual está presente en toda su actividad contractual.
- **Específico:** es un riesgo propio del proceso de contratación objeto de análisis.

Fuente

- **Interno:** riesgo asociado a la operación, capacidad o situación particular de la Entidad Estatal (reputacional, tecnológico).
- **Externo:** riesgo del sector del objeto del proceso de contratación, o asociado a asuntos no referidos a la Entidad Estatal (desastres económicos, existencia de monopolios, circunstancias electorales).

Etapa

Planeación. Comprendida entre la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones y la fecha en la cual se decide continuar o no con el proceso de contratación. Durante esta etapa la Entidad elabora los estudios previos y el proyecto de pliego de condiciones, y debe preguntarse, entre otros aspectos, si la modalidad de contratación es adecuada, si los requisitos habilitantes son apropiados y es posible encontrar proponentes que los cumplan, si el valor del contrato corresponde a los precios del mercado, si la descripción del servicio requerido es clara, si el proceso cuenta con condiciones que garanticen la transparencia, equidad y competencia, y si el estudio de mercado permite identificar la oferta y la demanda del respectivo mercado.

Selección. Comprendida entre el acto de apertura y la adjudicación o declaratoria de desierta. Los riesgos frecuentes son: i) falta de capacidad de la Entidad para promover y adelantar la selección del contratista, incluido el riesgo de seleccionar proponentes que no cumplan la totalidad de los requisitos habilitantes o que se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad; ii) riesgo de colusión; y iii) riesgo de ofertas artificialmente bajas.

Contratación. Una vez adjudicado el contrato, se debe cumplir el cronograma previsto para su celebración, el registro presupuestal, la publicación en el SECOP y los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y pago. Los riesgos frecuentes son: i) que no se firme el contrato; ii) que no se presenten las garantías requeridas o que su presentación sea tardía; iii) los asociados al incumplimiento de la publicación o del registro presupuestal; y iv) los asociados a reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato.

Ejecución. Inicia una vez cumplidos los requisitos para iniciar la ejecución y termina con el vencimiento del plazo o la fecha de liquidación. Puede extenderse cuando hay lugar a garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o a condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes. Los riesgos frecuentes son los asociados al cumplimiento del contrato y al logro del objeto propuesto, el rompimiento del equilibrio económico, los asociados a la liquidación y terminación, y los relacionados con el incumplimiento de la normativa posconsumo.

Tipo

El Documento CONPES 3714 de 2011 clasifica los riesgos de acuerdo con los siguientes tipos:

- **Riesgos económicos:** derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, el desabastecimiento y la especulación, entre otros.
- **Riesgos sociales o políticos:** derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.
- **Riesgos operacionales:** asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial o del plazo, o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, o equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

- **Riesgos financieros:** i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías y refinanciaciones.
- **Riesgos regulatorios:** derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.
- **Riesgos de la naturaleza:** eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana y que pueden tener impacto en la ejecución del contrato.
- **Riesgos ambientales:** derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo, permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación y tareas de monitoreo y control.
- **Riesgos tecnológicos:** derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben tenerse en cuenta para la ejecución del contrato, y obsolescencia tecnológica.

12.4. Evaluación y calificación de los riesgos

De acuerdo con la metodología propuesta por Colombia Compra Eficiente, la evaluación y calificación de los riesgos puede llevarse a cabo tomando en consideración múltiples factores, entre los cuales se incluye la experiencia relevante propia y de otras entidades estatales, así como la opinión y los juicios de especialistas y expertos. En este caso, la evaluación y calificación fue determinada tomando en consideración la experiencia de otras entidades estatales sobre la materia, teniendo como punto de referencia la evaluación de riesgos de los procesos contractuales consultados por la Entidad y relacionados en la Tabla 12.1.

Para la calificación se adopta una escala de probabilidad y de impacto de uno (1) a cinco (5), cuya suma determina la valoración del riesgo, así:

NIVEL	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN (P + I)
1	Raro	Insignificante	Bajo: 2 a 4
2	Improbable	Menor	Medio: 5 a 6
3	Posible	Moderado	Alto: 7 a 8
4	Probable	Mayor	Extremo: 9 a 10
5	Casi cierto	Catastrófico	—

Tabla 12.2. Escala de valoración del riesgo.

12.5. Asignación y tratamiento de los riesgos

De conformidad con la metodología propuesta por Colombia Compra Eficiente, se llevó a cabo la asignación y el tratamiento de los riesgos atendiendo a su naturaleza, a su posibilidad de impacto sobre el proyecto y a la posición de las partes para asumir su asignación.

Como resultado de lo anterior, se obtuvo que todos los riesgos operativos de la contratación se asignan en cabeza del Concesionario, atendiendo al grado de responsabilidad que este asume en un esquema de concesión para la prestación de un servicio público no domiciliario, mientras que los riesgos que podrían constituir circunstancias ajenas al control de las partes serán **compartidos** por la Entidad Contratante y el Concesionario.

Por otra parte, los riesgos de causación de responsabilidad civil extracontractual y los derivados de incumplimientos totales o parciales por parte del Concesionario son asumidos en solitario por este y cubiertos por medio de las respectivas garantías establecidas en el Decreto 1082 de 2015, en los términos del numeral 11.1 del presente pliego.

12.6. Matriz de riesgos

Los riesgos previsibles identificados para el presente proceso de contratación, con su respectiva clasificación, estimación, asignación y tratamiento, son los siguientes:

ALCALDÍA de SOLEDAD

SECRETARÍA GENERAL

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	P	I	VALOR.	ASIGNACIÓN	TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN	¿AFECTA EQUILIBRIO?	MONITOREO
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Indebida estructuración de los documentos del proceso o fijación de requisitos habilitantes desproporcionados frente al mercado.	Observaciones, suspensión del proceso, restricción de la pluralidad de oferentes o declaratoria de desierta.	2	3	Medio (5)	Municipio	Publicación del proyecto de pliego y de los estudios previos; análisis del sector; atención de observaciones; expedición de adendas.	No	Permanente durante la etapa precontractual, a cargo del comité estructurador.
2	Específico	Externo	Selección	Operacional	Ausencia de pluralidad de oferentes o presentación de propuestas que no cumplen los requisitos habilitantes.	Declaratoria de desierta y prolongación de la situación de desatención del servicio.	3	4	Alto (7)	Municipio	Difusión amplia de la convocatoria; plazos suficientes; posibilidad de adjudicación con oferta única; reglas claras de subsanabilidad.	No	Verificación al cierre del proceso y en el informe de evaluación.
3	General	Externo	Selección	Social o político	Colusión entre proponentes o presentación de ofertas artificialmente bajas.	Distorsión del proceso competitivo; adjudicación a un proponente incapaz de ejecutar el contrato.	2	4	Medio (6)	Municipio	Compromiso anticorrupción; verificación de vínculos entre proponentes; procedimiento de aclaración de ofertas presuntamente artificiales; traslado a la SIC.	No	Durante la evaluación, a cargo del comité evaluador.
4	General	Externo	Contratación	Operacional	No suscripción del contrato, no constitución de las garantías o presentación tardía de estas por el adjudicatario.	Retraso en el inicio de la ejecución y afectación de la continuidad del servicio.	2	4	Medio (6)	Adjudicatario	Efectividad de la garantía de seriedad de la oferta; adjudicación al proponente calificado en segundo lugar conforme al artículo 9 de la Ley 1150 de 2007.	No	Dentro de los plazos de perfeccionamiento previstos en el contrato.
5	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Modificación de la metodología de remuneración expedida por la CREG, del RETILAP o del RETIE, que altere los ingresos o los estándares técnicos del proyecto.	Alteración de la ecuación económica del contrato y necesidad de reinversiones no previstas.	4	4	Alto (8)	Compartido	Cláusula de revisión ante cambios regulatorios sobrevinientes; actualización periódica del modelo financiero; obligación de adecuación a la nueva regulación.	Sí	Revisión semestral con la Interventoría y seguimiento normativo permanente.
6	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Disminución del recaudo del Impuesto de Alumbrado Público por debajo de lo proyectado, por evasión, elusión, cartera morosa o reducción de la base gravable.	Insuficiencia de la fuente de pago y déficit acumulado del modelo financiero.	4	5	Extremo (9)	Compartido: Municipio en la gestión tributaria; Concesionario en la gestión operativa	Fiscalización y cobro a cargo del Municipio; convenio de facturación y recaudo con el comercializador; patrimonio autónomo con prelación de pagos definida.	Sí	Mensual, con informes de recaudo verificados por la Interventoría.

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	P	I	VALOR.	ASIGNACIÓN	TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN	¿AFECTA EQUILIBRIO?	MONITOREO
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Imposibilidad, terminación o modificación desfavorable del convenio de facturación y recaudo conjunto con el comercializador de energía eléctrica.	Pérdida del mecanismo eficiente de recaudo e incremento de los costos de gestión de cartera.	3	4	Alto (7)	Municipio	Suscripción y mantenimiento del convenio; previsión de mecanismos alternos de facturación; acompañamiento ante la CREG y la SSPD.	Sí	Anual y ante cualquier aviso de terminación del convenio.
8	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Dificultades en el empalme con el concesionario saliente, incluida la entrega incompleta o tardía de inventarios, información técnica, planos y activos objeto de reversión.	Discontinuidad del servicio, pérdida de trazabilidad de los activos y controversias sobre la reversión.	4	3	Alto (7)	Municipio	Protocolo de empalme y acta de entrega con inventario verificado por la Interventoría; aplicación del artículo 19 de la Ley 80 de 1993; cronograma de transición con hitos.	No	Diario durante el período de empalme; informes semanales de la Interventoría.
9	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Diferencias entre el censo de luminarias del Estudio Técnico de Referencia y el inventario físico real verificado al inicio de la ejecución.	Mayores o menores cantidades de obra y desajuste de las inversiones proyectadas.	4	3	Alto (7)	Compartido	Levantamiento de inventario conjunto en los primeros meses; banda de tolerancia contractual; mecanismo de ajuste de cantidades previamente reglado.	Sí	Al cierre del levantamiento de inventario y en cada actualización del SIAP.
10	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Mayores plazos o costos en la ejecución de la modernización y expansión, o defectos en la instalación de luminarias, postes, redes y nodos de telegestión.	Incumplimiento del cronograma de inversión y afectación de los niveles de servicio.	3	3	Medio (6)	Concesionario	Cronograma de inversión con hitos y multas; garantía de cumplimiento y de calidad; aprobación previa de diseños por la Interventoría; dictámenes RETIE.	No	Mensual, contra el cronograma de inversión aprobado.
11	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Negativa, demora o imposición de condiciones onerosas por el Operador de Red para el uso compartido de postes, redes y transformadores.	Imposibilidad de instalar la infraestructura en los plazos previstos y sobrecostos.	3	4	Alto (7)	Compartido	Gestión anticipada del acuerdo de uso de infraestructura; acompañamiento institucional del Municipio; infraestructura propia exclusiva en tramos críticos.	Sí	Trimestral y ante cada solicitud de uso de infraestructura no atendida.
12	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Variación de la tasa de cambio y de los precios de los insumos que encarezca la adquisición de luminarias, nodos de	Incremento del costo de la inversión y reducción del margen del Concesionario.	4	3	Alto (7)	Concesionario	Cobertura financiera a cargo del Concesionario; oferta económica en pesos colombianos; asunción de la variación	No	Anual, en la revisión del modelo financiero.

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	P	I	VALOR.	ASIGNACIÓN	TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN	¿AFECTA EQUILIBRIO?	MONITOREO
					telegestión y componentes importados.						como riesgo propio del negocio concesionado.		
13	Específico	Externo	Ejecución	Tecnológico	Pérdida de vigencia tecnológica de las luminarias, del sistema de telegestión o del SIAP durante el horizonte de treinta (30) años.	Deterioro de la calidad del servicio y mayores costos de sostenimiento y soporte.	4	3	Alto (7)	Concesionario	Obligación de relevo tecnológico en el año 12; exigencia de escalabilidad, interoperabilidad y actualización del SIAP y de la telegestión; niveles de servicio exigibles.	No	Anual, mediante informe técnico de obsolescencia validado por la Interventoría.
14	Específico	Externo	Ejecución	Social o político	Hurto o destrucción por vandalismo de luminarias, conductores, nodos de telegestión y demás elementos del Sistema de Alumbrado Público.	Puntos apagados, mayores costos de reposición y afectación de la seguridad ciudadana.	5	3	Alto (8)	Concesionario	Costo de reposición por vandalismo incorporado en la estructura de costos; pólizas sobre los activos; coordinación con autoridades de policía; trazabilidad en el SIAP.	No	Mensual, con reporte de eventos e indicadores de reposición.
15	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de los indicadores de disponibilidad, tiempos de atención y niveles lumínicos exigidos por el RETILAP y por el contrato.	Deficiente calidad del servicio, reclamaciones ciudadanas y aplicación de descuentos y multas.	3	4	Alto (7)	Concesionario	Matriz de niveles de servicio con descuentos y multas; medición automática mediante telegestión y SIAP; supervisión permanente de la Interventoría.	No	Mensual, con base en los reportes automáticos del SIAP.
16	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental	Demoras en la obtención de permisos de poda o aprovechamiento forestal e inadecuada disposición final de los residuos peligrosos derivados del retiro de luminarias de mercurio y sodio.	Sanciones ambientales, suspensión de frentes de obra y responsabilidad posconsumo.	3	3	Medio (6)	Concesionario	Plan de manejo ambiental y de gestión de residuos posconsumo (RAEE y luminarias con mercurio); gestión anticipada de permisos; certificados de disposición final.	No	Trimestral, con verificación documental por la Interventoría.
17	Específico	Externo	Ejecución	Social o político	Oposición comunitaria, alteraciones del orden público o condiciones de inseguridad que impidan la ejecución de las intervenciones en determinadas zonas.	Retraso en el cronograma de inversión y en la atención de las actividades de mantenimiento.	3	3	Medio (6)	Compartido	Plan de gestión social y socialización previa; coordinación con la administración municipal y la fuerza pública; reprogramación de frentes de obra.	No	Mensual, mediante informe de gestión social.
18	General	Externo	Ejecución	Económico	Creación, modificación o supresión de tributos que incidan sobre la ejecución del contrato o sobre la estructura de	Incremento de la carga impositiva y reducción del margen del proyecto.	3	3	Medio (6)	Concesionario	Asunción por el Concesionario de las variaciones tributarias ordinarias; revisión contractual únicamente ante modificaciones	No	Anual, en la revisión del modelo financiero.

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	P	I	VALOR.	ASIGNACIÓN	TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN	¿AFECTA EQUILIBRIO?	MONITOREO
					costos del Concesionario.						extraordinarias e imprevisibles.		
19	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Dificultad del Concesionario para obtener o mantener la financiación de la inversión inicial y de la inversión de relevo tecnológico del año 12.	Paralización de las inversiones e incumplimiento de las obligaciones de modernización.	3	4	Alto (7)	Concesionario	Acreditación de capacidad financiera y capital de trabajo como requisito habilitante; garantía de cumplimiento; multas y caducidad por incumplimiento del cronograma de inversión.	No	Anualmente, con los estados financieros del Concesionario, y en los hitos del cronograma de inversión.
20	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Eventos de la naturaleza o hechos irresistibles e imprevisibles que impidan total o parcialmente la ejecución del contrato.	Destrucción de infraestructura, suspensión del servicio y mayores costos de reposición.	2	5	Alto (7)	Concesionario en lo asegurable; compartido en lo no asegurable	Constitución y mantenimiento de las pólizas exigidas; cláusula de suspensión y de restablecimiento del equilibrio económico para eventos no asegurables.	Sí	Ante la ocurrencia del evento y en la renovación anual de las pólizas.
21	Específico	Interno	Contratación	Financiero	Vencimiento de la autorización del Concejo Municipal para celebrar el contrato (31 de diciembre de 2027) sin que se haya adjudicado y suscrito el contrato de concesión.	Pérdida de la autorización para comprometer vigencias futuras y necesidad de un nuevo trámite ante el Concejo Municipal.	2	4	Medio (6)	Municipio	Cronograma del proceso con holgura frente al término del artículo 8° del Acuerdo No. 000367 de 2026, modificado por el Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026; seguimiento del cronograma por el comité estructurador.	No	Mensual durante la etapa precontractual.
22	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Que la actualización periódica del modelo financiero arroje obligaciones proyectadas superiores a los montos máximos anuales de vigencias futuras autorizados.	Insuficiencia del amparo presupuestal para atender las obligaciones de la respectiva vigencia.	2	4	Medio (6)	Municipio	Actualización periódica del modelo financiero; informe al Concejo Municipal y trámite del ajuste conforme a las Leyes 1483 de 2011 y 819 de 2003 (artículo 7° del Acuerdo No. 000370 del 16 de octubre de 2026); prohibición de comprometer por encima del límite anual.	Sí	Anual, con el informe de seguimiento al Concejo Municipal.

Tabla 12.3. Matriz de identificación, clasificación, estimación, asignación, tratamiento y monitoreo de los riesgos previsibles. P: probabilidad; I: impacto.

12.7. Monitoreo de los riesgos

De conformidad con lo propuesto por Colombia Compra Eficiente en su metodología, se estableció la periodicidad para el monitoreo de los riesgos del proceso contractual de forma **casi permanente**, tomando en cuenta que se trata de un contrato de concesión para la prestación de un servicio público no domiciliario cuya prestación debe ser constante y permanente. La periodicidad y la forma de monitoreo específicas de cada riesgo se detallan en la última columna de la matriz.

El monitoreo estará a cargo de la Interventoría, que deberá reportar en sus informes periódicos la materialización o la variación en la calificación de cualquiera de los riesgos identificados, así como la aparición de riesgos no contemplados en la presente matriz.

12.8. Riesgos no previsibles y equilibrio económico

Los riesgos que no resulten previsibles al momento de la presentación de las ofertas no se entienden asignados en la presente matriz y serán tratados conforme a las reglas generales de la teoría de la imprevisión, del hecho del príncipe y del restablecimiento del equilibrio económico del contrato previstas en los artículos 4, 5, 14, 27 y 28 de la Ley 80 de 1993 y en la jurisprudencia del Consejo de Estado.

Con la presentación de la oferta, el proponente acepta la distribución de riesgos previsibles contenida en los documentos del proceso y declara que la ha considerado íntegramente en la estructuración de su propuesta económica, de manera que no podrá invocar con posterioridad su desconocimiento ni pretender el reconocimiento de mayores valores por su ocurrencia.

Anexo. Matriz de riesgos en formato editable, la cual se publica de manera independiente en el SECOP II conforme al artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015.

FORMATOS

FORMATO No. 01: CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

FORMATO No. 02: DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DE CONSORCIO

FORMATO No. 02A: DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DE UNIÓN TEMPORAL

FORMATO No. 3: CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002 (PERSONAS JURÍDICAS)

FORMATO No. 3A: CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES (PERSONAS NATURALES)

FORMATO No. 4: ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

FORMATO No. 5: COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

FORMATO No. 6: FORMATO DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

FORMATO No. 7: EXPERIENCIA DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO Y FORMACIÓN ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO

FORMATO No. 8: APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

FORMATO No. 9: ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

FORMATO No. 10: ACREDITACIÓN MIPYME

FORMATO No. 11: AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES