ESTUDIOS PREVIOS

ENTIDAD	MUNICIPIO DE GARAGOA
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE	SECRETARIA DE CONTRATACION
PLAN DE ADQUISICIONES:	SI
FECHA	OCTUBRE DE 2026
No. CDP	DIS 2026000532
OBJETO: AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACA	

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD (Numeral 1, Articulo 2.2.1.1.2.1.1. Decreto 1082 de 2015).

La administración municipal de Garagoa requiere contratar **"AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACA",** considerando:

El Municipio de Garagoa Boyacá, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las Leyes.

Que la función administrativa contenida en el Artículo 209 de la Constitución Política, expresa (...) La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley (...) tiene como actividad concreta y práctica, desarrollar por parte del Estado para la inmediata obtención de sus cometidos, un objeto parcialmente definido. Realizar concretamente determinadas tareas que el derecho ha puesto a cargo de las entidades estatales, con el fin de traducir en hechos los mandatos contenidos en las normas cuando necesitan ejecución material.

En este sentido, las entidades territoriales deben observar y cumplir los fines del Estado conforme lo consagra el Articulo 2 de la Constitución Política Nacional "Son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afecten y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación; defender la independencia nacional , mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo".

Conforme a lo establecido en el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; igualmente, las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades.

Que la ley 1551 de 2012, los Municipios Gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la constitución y la ley y tienen entre otros los derechos a ejercer las competencias que le corresponda conforme a la constitución y a la ley y administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

Que en ese sentido los Municipios, tal y como lo establece la Ley 136 de 1994, deben concretizar tal precepto constitucional a través de la adopción de planes y programas que garanticen además del mandato superior, el bienestar general y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. La recién citada Ley, así como el conjunto de la legislación nacional imponen a los entes territoriales obligaciones específicas a efectos de prestar adecuadamente los servicios públicos a ellos encomendados, lograr las finalidades propias del Estado Social de Derecho, y en fin servir a la comunidad.

De conformidad con la Ley 489 de 1998, artículo 3° y 4°, la función administrativa del Estado busca la satisfacción de las necesidades generales de todos los habitantes, de conformidad con los principios, finalidades y cometidos consagrados en la Constitución Política, por lo cual los Municipios deben implementar las mejoras en su infraestructura administrativa que sean

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

necesarias para garantizar servicios de calidad a los usuarios (comunidad), bajo los principios de celeridad, economía, eficacia, eficiencia, participación, publicidad, responsabilidad y transparencia, principalmente. alcantarillado, aseo, energía y gas, ya sea por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto o directamente por la administración central del respectivo municipio.

Que, al respecto en materia de servicios públicos, en la actualidad los municipios afrontan un reto muy grande y es que en la medida que se genera crecimiento demográfico y expansión urbana se debe disminuir el déficit en la prestación de los servicios, garantizar la calidad y la cobertura de los servicios, respetando el medio ambiente por lo que el municipio encamina sus acciones hacia la ampliación del alumbrado público rural.

El Municipio de Garagoa a través de su Plan de Desarrollo 2024-2027, contempla:

LÍNEA ESTRATÉGICA:	GARAGOA DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA SOCIAL
SECTOR:	Minas y Energía (21)
PROGRAMA:	Consolidación productiva del sector de energía eléctrica (2102)
PRODUCTO:	Redes de alumbrado público con mantenimiento (2102011)
INDICADOR DE PRODUCTO:	Metros de redes de alumbrado público con mantenimiento (210201100)

Así busca contribuir con el progreso del Municipio y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, trabajando por la comunidad en general para lograr un verdadero desarrollo social con transparencia, honestidad, equidad, solidaridad, respeto y vocación de servicio.

Que el alumbrado público constituye un servicio de interés general orientado a proporcionar iluminación a los bienes de uso público, vías y demás espacios de libre circulación, y su adecuada prestación incide directamente en la seguridad, la movilidad nocturna y la calidad de vida de las comunidades. En el área rural del municipio de Garagoa persisten sectores con cobertura insuficiente de infraestructura eléctrica y de iluminación, circunstancia que hace necesaria la ampliación del sistema.

Que los artículos 365 y 366 de la Constitución Política establecen que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que corresponde a las autoridades asegurar su prestación eficiente, orientando su actuación al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Que el artículo 350 de la Ley 1819 de 2016 dispone que los recursos del impuesto de alumbrado público se destinan exclusivamente a la prestación, mejora, modernización y ampliación del servicio, incluyendo el suministro, administración, operación, mantenimiento, expansión y desarrollo tecnológico asociado.

Que el Decreto 1073 de 2015, en las disposiciones aplicables al servicio de alumbrado público, asigna a los municipios y distritos la responsabilidad de su prestación y les impone el deber de garantizar su continuidad, calidad y niveles adecuados de cobertura, procurando que la expansión y modernización del sistema optimicen los costos de inversión, operación y mantenimiento e incorporen desarrollos tecnológicos eficientes.

Que los criterios técnicos, operativos y financieros considerados para la estructuración del proyecto se articulan con la metodología vigente para la determinación de los costos máximos eficientes de la prestación del servicio de alumbrado público, incluida la Resolución CREG 101 013 de 2022 y las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Que, de acuerdo con el diagnóstico y los documentos técnicos del proyecto, los sectores Resguardo Abajo - Puente Ospina (Tramo 1) y Resguardo Mochilero (Tramo 2) y continuación hasta las juntas presentan deficiente cobertura de infraestructura eléctrica para la prestación del alumbrado público rural, con tramos sin iluminación suficiente, infraestructura que requiere ampliación y condiciones que limitan la movilidad y transitabilidad nocturna.

Que la insuficiente iluminación de estos corredores rurales incrementa la percepción de inseguridad y el riesgo de accidentes, limita el desplazamiento nocturno de peatones y vehículos y afecta el acceso seguro de las comunidades a sus viviendas, actividades productivas y servicios, por lo cual la intervención proyectada responde a una necesidad concreta y verificable de interés general.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Que el proyecto denominado "AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", identificado con BPIN / certificación No. 202600000016040, fue estructurado, aprobado y viabilizado por el Departamento de Boyacá con el propósito de ampliar la cobertura de la infraestructura eléctrica rural y del sistema de iluminación del municipio.

Que, para materializar el proyecto, el Departamento de Boyacá y el Municipio de Garagoa celebraron el Convenio Interadministrativo No. 9924078/2944 de 2026, cuyo objeto es "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".

Que el valor total del Convenio Interadministrativo No. 9924078/2944 de 2026 asciende a DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS ($2.399.956.375,36), financiados con un aporte del Departamento de Boyacá por $2.000.000.000,00 y un aporte del Municipio de Garagoa por $399.956.375,36.

Que en el citado convenio el Municipio de Garagoa fue definido como entidad ejecutora y asumió, entre otras obligaciones específicas, ejecutar los recursos exclusivamente para el objeto convenido y adelantar hasta su culminación el proceso contractual derivado necesario para desarrollar el proyecto, de conformidad con la ficha técnica, presupuesto, diseños y demás documentos soporte.

Que el Tramo 1 corresponde a Resguardo Abajo - sector Puente Ospina, desde las coordenadas aproximadas Latitud 5.074314, Longitud -73.379470 hasta Latitud 5.087025, Longitud -73.380909, e incluye el suministro, transporte e instalación de portería, cimentaciones, redes de baja tensión, transformador, estructuras para alumbrado público, sistemas de puesta a tierra, herrajes, brazos y luminarias LED, conforme al diseño y presupuesto aprobados.

Que el Tramo 2 corresponde a Resguardo Mochilero, desde las coordenadas aproximadas Latitud 5.083839, Longitud -73.360344 hasta Latitud 5.086376, Longitud -73.350906, e incluye el suministro, transporte e instalación de redes de media y baja tensión, transformador, equipo de medida, postería, estructuras, sistemas de puesta a tierra y luminarias LED, de acuerdo con las condiciones técnicas del proyecto.

Que el tramo 3 corresponde a la continuación hasta las juntas, desde las coordenadas aproximadas Latitud 5.044883, Longitud -73.387350 hasta Latitud 5.016714, Longitud -73.387893, e incluye el suministro, transporte e instalación de redes de media y baja tensión, postería, estructuras, sistemas de puesta a tierra y luminarias LED, de acuerdo con las condiciones técnicas del proyecto.

Que con la ejecución de las obras se proyecta ampliar aproximadamente ocho (8) kilómetros de infraestructura de redes asociadas al sistema, contribuyendo al cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Municipal "GARAGOA ES MÁS GESTIÓN" 2024-2027, dentro del sector Minas y Energía y el programa de consolidación productiva del sector de energía eléctrica.

Que el Convenio exige preservar las especificaciones técnicas aprobadas, garantizar que los bienes y servicios sean nuevos y de óptima calidad, exigir las medidas de seguridad y señalización previstas en el Plan de Manejo de Tránsito cuando corresponda, disponer adecuadamente los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE, garantizar la operación y funcionamiento de la infraestructura y contratar la interventoría para el seguimiento técnico del contrato de obra.

Que, en consecuencia, resulta necesario adelantar el proceso de selección para contratar la ejecución de la obra pública requerida para ampliar la infraestructura eléctrica del alumbrado público rural en los tramos priorizados, preservando las condiciones técnicas, presupuestales y de alcance con las cuales fue viabilizado el proyecto y dando cumplimiento a las obligaciones asumidas por el Municipio como entidad ejecutora del Convenio Interadministrativo No. 9924078/2944 de 2026.

Que por lo anteriormente expuesto el Municipio de Garagoa requiere suscribir un contrato de Obra cuyo objeto sea: **AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACA**, el cual tiene como sustento legal lo consagrado en la ley 80 de 1993, LEY 1150 DE 2007, ley 1474 de 2011, Decreto reglamentario No. 1082 de 2015 y Manuales aplicables al proceso de contratación que para el efecto han expedido Colombia Compra Eficiente y demás Decretos reglamentarios y las normas de derecho civil y comercial en ausencia de las normas de derecho público de contratación estatal, y con sujeción a los principios del Articulo 209 de la Constitución Política de Colombia y Artículo 3° de la ley 1437 de 2012, según características técnicas Especiales.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

El objetivo de la administración municipal es cumplir una función pública que beneficie a la comunidad mejorando la calidad de vida de la población en general, por esta razón es necesario realizar obras coordinadas que cumplan las expectativas de la comunidad.

Teniendo en cuenta lo anterior y la financiación prevista en el Convenio Interadministrativo No. 9924078/2944 de 2026, el Municipio debe satisfacer la necesidad mediante un contrato de obra pública que permita ejecutar las actividades definidas en el presupuesto, ficha técnica, diseños y demás documentos soporte del proyecto.

El proyecto se encuentra identificado con BPIN / certificación No. 202600000016040 y cuenta con los soportes técnicos y financieros que dieron lugar a la celebración del Convenio Interadministrativo No. 9924078/2944 de 2026.

Por todo lo anteriormente expuesto se hace necesario contratar el siguiente objeto: "**AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACA"**

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, IDENTIFICADO HASTA EL TERCER NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS. (Numeral 2, Articulo 2.2.1.1.2.1.1. Decreto 1082 de 2015).

2.1. OBJETO POR CONTRATAR

La administración Municipal con el fin de cumplir con las competencias asignadas y desarrollar la acción administrativa, requiere suscribir un contrato cuyo objeto sea: **AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACA**

2.2. NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

Luego de analizar el documento que consagra los Códigos Estándar de Productos y Servicios de naciones Unidad –UNSPSC- y el Manual para la Codificación de Bienes y Servicios, expedido por Colombia Compra eficiente, se ha establecido que el objeto del contrato del presente proceso de selección se identifica así:

Clasificación UNSPSC	Descripción
39 11 15 00	ILUMINACION DE INTERIORES Y ARTEFACTOS
39 11 16 00	ILUMINACIÓN EXTERIOR Y ARTEFACTOS
39 11 17 00	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
39 11 18 00	ACCESORIOS DE ILUMINACIÓN
39 11 19 00	SEÑALIZACION E ILUMINACION
39 11 20 00	PROYECTORES MOVILES
39 11 21 00	ILUMINACION OPTICA
39 11 23 00	ILUMINACION Y ACCESORIOS
39 11 24 00	DIPOSITIVOS PARA MANEJO DE LUCES Y CONTROL DE ESCENARIOS Y ESTUDIOS
39 11 25 00	LUMINARIAS DE ESCENARIOS Y ESTUDIOS
39 12 10 00	EQUIPAMIENTO PARA DISTRIBUCIÓN Y CONVERSIÓN DE ALIMENTACIÓN
39 12 11 00	CENTROS DE CONTROL Y DISTRIBUCIÓN Y ACCESORIOS
39 12 13 00	CUADROS, REGISTROS Y MENAJE PARA ELECTRICIDAD
39 12 14 00	LENGUETAS DE CONEXIÓN, CONECTADORES Y TERMINALES
39 12 16 00	DISPOSITIVOS Y ACCESORIOS PARA LA PROTECCION DE CIRCUITOS
39 13 17 00	CONDUCTOS ELECTRICOS ELECTRODUCTOS Y CABLES AEREOS
72 15 15 00	SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
73 17 15 00	MANUFACTURA DE BIENES ELECTRICOS
81 10 17 00	INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRÓNICA
81 10 24 00	INGENIERIA DE TRANSMISION DE ENERGIA ELECTRICA
83 10 18 00	SERVICIOS ELÉCTRICOS

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO

El municipio está interesado en contratar "**AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACA**": con las siguientes especificaciones técnicas:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
1			

1,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO DE RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN B.T	Metro lineal	4000
1,02	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M X 510 KG TIPO LINEA FABRICADO CON CONTROL DE FISURACIÓN Y DE DEFLEXION FABRICADOS CON CONCRETOS Y ACEROS DE ALTA RESISTENCIA INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad	103
1,03	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M 1050 KG TIPO LINEA FABRICADO CON CONTROL DE FISURACIÓN Y DE DEFLEXION FABRICADOS CON CONCRETOS Y ACEROS DE ALTA RESISTENCIA INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad	58
1,04	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 12M 1050 KG EXTRAREFORZADO FABRICADO CON CONTROL DE FISURACIÓN Y DE DEFLEXION FABRICADOS CON CONCRETOS Y ACEROS DE ALTA RESISTENCIA INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad	2
1,05	CIMENTACION PARA POSTE ENTRE 9.00 Y 10.00 METROS DE ALTO, INCLUYE CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE DE 9.00 A 10.00 M. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL.	Metro Cúbico	13,568
1,06	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm	Kilómetro	4,3
1,07	ESTRUCTURA AP-311 CIRCUITO EXCLUSIVO A.P. CONSTRUCCIÓN EN LINEA CON CONDUCTOR TRENZADO	Unidad	103
1,08	ESTRUCTURA AP-312 CIRCUITO EXCLUSIVO A.P. CONSTRUCCIÓN FINAL DE CIRCUITO CON CONDUCTOR TRENZADO	Unidad	116
1,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).	Unidad	37
1,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 2 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P. INCLUYE PERFORACIÓN ANTIVANDALICA	Unidad	161
1,11	SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 40W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 4.000 A 6.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN.	Unidad	161

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
2			
2,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO DE RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN B. T	Metro lineal	4000
2,02	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M X 510 KG TIPO LINEA FABRICADO CON CONTROL DE FISURACIÓN Y DE DEFLEXION FABRICADOS CON CONCRETOS Y ACEROS DE ALTA RESISTENCIA INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad	104
2,03	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M 1050 KG TIPO LINEA FABRICADO CON CONTROL DE FISURACIÓN Y DE DEFLEXION FABRICADOS CON CONCRETOS Y ACEROS DE ALTA RESISTENCIA INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad	58
2,04	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 12M 1050 KG EXTRAREFORZADO FABRICADO CON CONTROL DE FISURACIÓN Y DE DEFLEXION FABRICADOS CON CONCRETOS Y ACEROS DE ALTA RESISTENCIA INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad	2
2,05	CIMENTACION PARA POSTE ENTRE 9.00 Y 10.00 METROS DE ALTO, INCLUYE CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE DE 9.00 A 10.00 M. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL.	Metro Cúbico	13,568
2,06	ESTRUCTURA P-510, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Unidad	2
2,07	ESTRUCTURA R-514, CON AISLADOR SUSPENSIÓN SINTETICO-POLIMERICO PARA 15KV, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Unidad	2
2,08	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE 2 CONDUCTORES EN MEDIA TENSIÓN EN CABLE DE ALUMINIO RODEADO POR NUCLEO DE ACERO ACSR #2	Kilómetro	1

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

2,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA DIRECTA EN BAJA TENSION CON ACOMETIDA	Unidad	6
2,10	SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 5 KVA	Unidad	2
2,11	ESTRUCTURA 731 DERIVACIÓN MONOFASICA CON CORTACIRCUITO CON CRUCETA METALICA DOBLE 2M, AISLADOR DE SUSPENSIÓN SINTETICO-POLIMERICO PARA 15KV, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	Unidad	2
2,12	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm	Kilómetro	4,3
2,13	ESTRUCTURA AP-311 CIRCUITO EXCLUSIVO A.P. CONSTRUCCIÓN EN LINEA CON CONDUCTOR TRENZADO	Unidad	104
2,14	ESTRUCTURA AP-312 CIRCUITO EXCLUSIVO A.P. CONSTRUCCIÓN FINAL DE CIRCUITO CON CONDUCTOR TRENZADO	Unidad	116
2,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).	Unidad	37
2,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 2 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P. INCLUYE PERFORACIÓN ANTIVANDALICA	Unidad	162
2,17	SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 40W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 4.000 A 6.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN.	Unidad	162

CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

El CONTRATISTA es responsable de la protección y conservación de las Obras hasta la fecha en que conjuntamente con el CONTRATANTE y con la Supervisión y/o Interventoría se suscriba el Acta de Recibo Final de las Obras. Por lo tanto, será el responsable de reparar y/o reponer, a su exclusivo costo y a satisfacción de la Supervisión y/o Interventoría, los daños y/o pérdidas que sucedieren con anterioridad a dicha fecha, todo ello sin desmedro de las coberturas incluidas en la Garantía de Estabilidad de Obra que el CONTRATISTA deberá expedir a favor y a satisfacción de MUNICIPIO DE GARAGOA.

El CONTRATISTA, al suscribir un Contrato con MUNICIPIO DE GARAGOA., acepta su responsabilidad de cumplir con todas las Normas, Decretos, Reglamentos y Códigos que regulan la actividad constructora en Colombia y específicamente, en el Municipio de Garagoa.

El CONTRATISTA es responsable de solicitar y obtener, a su costo, todos los permisos de cerramientos, ocupación de vías, señalización, tránsito de volquetas, servicios provisionales, vertimientos transitorios, botaderos de escombros y de tierra, que se requieran para la correcta y oportuna ejecución de las obras.

Todos los materiales que se utilicen en la obra deben ser nuevos, de primera calidad y deberán ser previamente aprobados por la Interventoría y/o Supervisión con la debida anticipación, de muestras representativas y esta podrá ordenar, por cuenta del Contratista, los ensayos necesarios para comprobar que estos cumplen con lo previsto en los Códigos y Normas que las soportan y complementan.

METODOS DE CONSTRUCCION

Los métodos para la ejecución de las obras quedarán sujetos a la iniciativa del Contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas en este pliego para efectos de comparación de propuestas, y a la sana práctica del ejercicio de la Ingeniería en cuanto a construcción se refiere. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra. Sin embargo, El Supervisor y/o Interventor delegado tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance de la obra, de su coordinación con las obras de otros Contratistas que tengan relación con la presente, o para obligar al Contratista a ajustarse al Contrato de obra firmado.

TRABAJO DEFECTUOSO O NO AUTORIZADO

El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del Supervisor y/o Interventor, se considerará defectuoso y este ordenará repararlo y reconstruirlo. Se considera rechazado y no se medirá ni pagará el efectuado, antes de darse los alineamientos y

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del Supervisor y/o Interventor, debiendo ser corregido por EL CONTRATISTA. EL CONTRATISTA no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.

DAÑOS A LA OBRA EJECUTADA Y A TERCEROS

EL CONTRATISTA será responsable de toda la obra hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la construcción de la obra, si las causas del daño le son imputables. En este caso reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

MATERIALES

El Contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales requeridos para la construcción de las obras, y a mantener en forma permanente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, los cuales deberán ser de primera calidad. La Supervisión y/o Interventoría podrá rechazar los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del Contratista.

En caso de que se requiera por parte de la Supervisión y/o Interventoría la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el contrato.
Una vez adjudicado el contrato, si la Supervisión y/o Interventoría lo considera necesario, podrá exigir la presentación previa de la programación del suministro de equipos y materiales por parte del Constructor, la cual será de obligatorio cumplimiento.

EQUIPO

El equipo que utilice el Contratista, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio de la obra un número suficiente de equipo en buen estado aprobado por el Supervisor y/o Interventor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

El Supervisor y/o Interventor podrá solicitar el retiro del sitio de obra de cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no sea recomendable para ser utilizado. El Contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que sea retirado por daños o para mantenimiento, con el fin que no haya retraso en las obras.

TRABAJADORES DE LA OBRA

Todos los trabajadores serán empleados directamente por el Contratista en forma autónoma, y no adquieren vinculación laboral con El Contratante, por lo tanto, corre a cargo del Contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El Contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente, y se termine dentro del plazo acordado.

SITIOS DE DISPOSICION DE DESECHOS SÓLIDOS

Durante la ejecución de los trabajos, la Supervisión y/o Interventoría determinará previamente la colocación de los materiales sobrantes y/o desechos en los sitios previstos por la misma, los cuales en todo caso deben estar avalados por la entidad territorial, como quiera que el proyecto dentro de su proceso de viabilizarían debió establecerlos con precisión.

SEÑALIZACION

Cuando las obras objeto del Contrato alteran las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el Contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar las normas Generales de Construcción y la Resolución No. 001937 de 1994 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.

El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores o por instrucciones del Supervisor y/o Interventor.

Será de responsabilidad del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

El Supervisor y/o Interventor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte de las obras o de las obras en general, si existe un incumplimiento sistemático por parte del Contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones impartidas a este respecto.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de la obra a ejecutar. Si la iluminación no es suficiente, el Supervisor y/o Interventor podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el Contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase.

No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o aislados. A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro fosforescentes y las luces intermitentes a que hubiere lugar.

Los gastos en que incurra el Contratista para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por cuenta de éste y deberán reponerse a su costa las que se pierdan o se deterioren. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos solicitado para la correcta comparación de las ofertas.

DISTINTIVO DEL PERSONAL.

El Contratista deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo que lo identifique ante el Supervisor y/o Interventor y la ciudadanía (escarapela y chaleco reflectivo), siendo de uso obligatorio para todo el personal el casco de protección.

EL CONTRATISTA deberá suministrar al Supervisor y/o Interventor, cuando este lo requiera información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de la obra, su clasificación, y sus afiliaciones a los sistemas de salud, pensión y riesgos profesionales, así como la información sobre el costo de los materiales, herramientas, equipos o instrumentos usados en el trabajo.

EL CONTRATISTA, junto con la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riegos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto. 1295/94).

PREVENCION DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución del contrato, el Contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y bienes del Supervisor y/o Interventor y terceras personas.

El Contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del Contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad vigentes o estipuladas en el presente pliego.

El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del Supervisor y/o Interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución del Contrato, el Contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato relativo a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general las normas que a este respecto mantenga las entidades oficiales.

Antes de iniciar el contrato el Contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomarán durante la ejecución de los trabajos y lo someterá a la aprobación del Supervisor y/o Interventor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Durante la ejecución del contrato el Supervisor y/o Interventor le podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del Contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del Supervisor y/o Interventor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras o de cualquier parte de ellas sin que el Contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En caso de peligro inminente a personas, obras o bienes, el Supervisor y/o Interventor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el Contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos o dentro del análisis de precios unitarios acápite mano de obra, solicitado en cualquiera de esos casos para la correcta comparación de las ofertas.

LIMPIEZA DE LOS SITIOS O ZONAS DE TRABAJO

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el Supervisor y/o Interventor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos el Contratista deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones provisionales, y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la obra, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.

POSESION Y USO DE LAS OBRAS ANTES DE LA ENTREGA FINAL

EL Municipio de Garagoa, podrá tomar posesión de cualquiera de las partes de la obra, terminada o no, y usarla. Si por este uso prematuro se aumentan los costos o el plazo del contrato, EL CONTRATISTA someterá este hecho a consideración de la entidad. El uso de las partes de la obra por LA ENTIDAD no implica el recibo de ellas, ni releva al CONTRATISTA de ninguna de sus obligaciones.

Cualquier objeto de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra en la zona de las obras será de propiedad de LA ENTIDAD. EL CONTRATISTA deberá notificar a LA ENTIDAD acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que ésta impartiese.

ENTREGA Y RECIBO DE LA OBRA

El Contratista avisará con quince (15) días de antelación la fecha en que se propone hacer entrega total de la obra.

El Supervisor y/o Interventor dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el Contratista las termine a satisfacción. Así mismo, el Contratista se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias para la recepción final de los trabajos.

Al momento de entregar la obra, las partes contratantes suscribirán el acta de finiquito o de exoneración de responsabilidades, relevándose mutuamente de todas las reclamaciones y demandas que puedan resultar. Se excluyen las reclamaciones por vicios de construcción que tiene derecho a realizar El Supervisor y/o Interventor.

LIMPIEZA FINAL RESTAURACION

A la terminación de la obra, EL CONTRATISTA removerá de los alrededores las instalaciones, edificaciones, escombros, materiales sin uso y materiales similares que le pertenezca o que se hayan usado bajo su dirección. En caso de que no lo haga así, el Supervisor y/o Interventor ordenará la limpieza por cuenta de LA ENTIDAD y cargará su costo al CONTRATISTA.

Una vez realizada la limpieza, se restaurarán las áreas utilizadas, realizando como mínimo reposición de pavimentos, de tal forma que estas zonas queden en similares o mejores condiciones que las encontradas inicialmente

ESPECÍFICAS TÉCNICAS PARTICULARES PARA LAS ACTIVIDADES

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

1.01. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO DE RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN B.T

Se entiende como una actividad que debe realizarse completamente antes de intervenir constructivamente.

DESCRIPCIÓN DE METODO

La localización y replanteo se hará utilizando una cuadrilla de topografía, recorriendo el sitio de ejecución del proyecto para verificar y registrar la información entregada en el diseño y evidenciar factores que pueden impedir la construcción de acuerdo al diseño plasmado.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Teodolito.
- Piquetes.
- Plomada.
- Estación total.
- Miras.
- Estacas o aerosol.
- Trípode.
- Libreta de campo.

Unidad de medida: Km

Forma de pago:

Se pagará por Km y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Equipos y herramientas descritas en el numera.
- Mano de obra.

1.02. SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M 510 KG TIPO LINEA FABRICADO CON CONTROL DE FISURACIÓN Y DE DEFLEXION FABRICADOS CON CONCRETOS Y ACEROS DE ALTA RESISTENCIA INCLUYE EXCAVACIÓN

Esta especificación se refiere a la actividad de instalación de postes nuevos en las diferentes aperturas de huecos realizados con anterioridad.

DESCRIPCIÓN METODO

El trabajo consiste en un conjunto de actividades de montaje, hinchada y reafirmado de las estructuras donde deben estar claramente localizadas en el plano y diseño a ejecutar.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Servicio de grúa.
- Poste de concreto de 8m – 510 Kgf.

UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD

FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales.

Equipos y herramientas descritas en el numera.

Mano de obra.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

1.03. SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M 1050 KG TIPO REFORZADO FABRICADO CON CONTROL DE FISURACIÓN Y DE DEFLEXION FABRICADOS CON CONCRETOS Y ACEROS DE ALTA RESISTENCIA INCLUYE EXCAVACIÓN

Esta especificación se refiere a la actividad de instalación de postes nuevos en las diferentes aperturas de huecos realizados con anterioridad.

DESCRIPCIÓN METODO
El trabajo consiste en un conjunto de actividades de montaje, hinchada y reafirmado de las estructuras donde deben estar claramente localizadas en el plano y diseño a ejecutar.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Servicio de grúa.
Poste de concreto de 8m – 1050 Kgf.

UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas descritas en el numera.
Mano de obra.

1.04. CIMENTACION PARA POSTE ENTRE 9.00 Y 10.00 METROS DE ALTO, INCLUYE CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE DE 9.00 A 10.00 M. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL.

Se entiende como la actividad de cimentación de la base del poste a utilizar para la modernización y expansión del alumbrado público.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Mezcla de cemento de 3000 PSI en la base de la excavación del poste.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Concreto de clase D 21 (3000PSI).
Cuarton 2"x4"x300.
Puntilla con Y SIN CABEZA 2
Vibrador de concreto.

UNIDAD DE MEDIDA: M3

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cubico (m3) debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Equipos y herramienta descritos en el numeral.
Mano de obra.
Transporte dentro y fuera de la obra.

1.05. SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm

Esta especificación se refiere a la actividad de expansión de red por baja tensión para la energización del alumbrado público en las áreas donde el estudio de iluminación en cumplimiento de la RETILAP lo sugiere. DESCRIPCIÓN DEL METODO

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

Para la instalación y tendido de la red se utilizarán previamente anclajes para sostener la red y realizar su debido tendido entre estructuras.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Conductor de aluminio trenzado 2x2+2

UNIDAD: KILOMETRO (Km)

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro lineal debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.

1.06. ESTRUCTURA AP-311 CIRCUITO EXCLUSIVO A.P. CONSTRUCCIÓN EN LINEA CON CONDUCTOR TRENZADO

Esta especificación se refiere a la sujeción de la red trazada en los postes donde el plano lo especifique.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Para la instalación y sujeción de la grapa de suspensión con el neutro de la red trenzado, se verifica previamente el diseño eléctrico y/o diseño de iluminación, donde lo debe especificar muy claramente y con la normativa de diseño y construcción de redes por baja tensión de la EBSA.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Grapa de suspensión red trenzada.
Perno de ojo 5/8 x 8 – 2 tuercas.

UNIDAD: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas.
Mano de obra.

1.07. ESTRUCTURA AP-312 CIRCUITO EXCLUSIVO A.P. CONSTRUCCIÓN FINAL DE CIRCUITO CON CONDUCTOR TRENZADO

Esta especificación se refiere a la sujeción de la red trazada en los postes donde el plano lo especifique

DESCRIPCIÓN DEL METODO

Para la instalación y sujeción de la grapa de retención con el neutro de la red trenzada y el poste, se verifica previamente en el diseño eléctrico y/o diseño de iluminación, donde lo debe especificar muy claramente y con la normativa de diseño de redes por baja tensión de la EBSA.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Grapa de retención.
Perno de ojo 5/8 x 8 – 2 tuercas.

UNIDAD. UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas descritas en el numera.
Mano de obra.

1.08. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).

Esta especificación salvaguarda la vida humana y silvestre como lo especifica la RETIE.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Se realiza la instalación del sistema a puesta a tierra en cada una de las estructuras donde lo indica previamente el plano eléctrico o diseño de iluminación.

MATERIALES
Herramienta menor.
Conector de tornillo antifraude 8 A 4/0 -16 A 10.
Varilla 5/8 x 2.40 m.
Hebilla de acero inoxidable.
Cinta metálica en acero inoxidable 5/8.

UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas descritas en el numera.
Mano de obra

1.09. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 2 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P. INCLUYE PERFORACIÓN ANTIVANDALICA

Esta especificación de refiere a la instalación de brazo por estructura como lo especifica el plano eléctrico y/o diseño de iluminación.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Se realiza la instalación del brazo a la estructura de baja tensión existente.

MATERILES
Arandela cuadrada de 5/8"
Brazo para A.P. en tubo de Fe galv. de 1 1/2" x 2m.
Perno de máquina de 5/8 x 8"

UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

Materiales.
Equipos y herramientas descritas en el numera.
Mano de obra.

1.10. SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 40W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 4.000 A 6.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN.

Esta especificación de refiere a la instalación de brazo, luminaria y fotocelda por estructura como lo especifica el plano eléctrico y/o diseño de iluminación.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Se realiza la instalación de luminarias de 40 W con su debido brazo, fotocelda, cable de cobre encauchetadog y los conectores de tornillo antifraude a la red de baja tensión existente.

MATERILES
Luminaria de 40 W.
Fotoceldas.
Cable cobre encauchetado.
Conectores de tornillo antifraude 8 A 4/0 – 16 A 10.
Cinta aislada.
Herramienta menor.

UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría, previa demostración de cumplimiento de los reglamentos RETIE y RETILAP. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas descritas en el numeral.
Mano de obra.

2.01. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO DE RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN B.T

Se entiende como una actividad que debe realizarse completamente antes de intervenir constructivamente.

DESCRIPCIÓN DE METODO
La localización y replanteo se hará utilizando una cuadrilla de topografía, recorriendo el sitio de ejecución del proyecto para verificar y registrar la información entregada en el diseño y evidenciar factores que pueden impedir la construcción de acuerdo al diseño plasmado.

MATERIALES Y EQUIPOS
Teodolito.
Piquetes.
Plomada.
Estación total.
Miras.
Estacas o aerosol.
Trípode.
Libreta de campo.

Unidad de medida: Km

Forma de pago
Se pagará por Km y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Equipos y herramientas descritas en el numera.
Mano de obra.

2.02. SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M 510 KG TIPO LINEA FABRICADO CON CONTROL DE FISURACIÓN Y DE DEFLEXION FABRICADOS CON CONCRETOS Y ACEROS DE ALTA RESISTENCIA INCLUYE EXCAVACIÓN

Esta especificación se refiere a la actividad de instalación de postes nuevos en las diferentes aperturas de huecos realizados con anterioridad.

DESCRIPCIÓN METODO
El trabajo consiste en un conjunto de actividades de montaje, hinchada y reafirmado de las estructuras donde deben estar claramente localizadas en el plano y diseño a ejecutar.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Servicio de grúa.
Poste de concreto de 8m – 510 Kgf.

UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas descritas en el numera.
Mano de obra.

2.03. SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M 1050 KG TIPO REFORZADO FABRICADO CON CONTROL DE FISURACIÓN Y DE DEFLEXION FABRICADOS CON CONCRETOS Y ACEROS DE ALTA RESISTENCIA INCLUYE EXCAVACIÓN

Esta especificación se refiere a la actividad de instalación de postes nuevos en las diferentes aperturas de huecos realizados con anterioridad.

DESCRIPCIÓN METODO
El trabajo consiste en un conjunto de actividades de montaje, hinchada y reafirmado de las estructuras donde deben estar claramente localizadas en el plano y diseño a ejecutar.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Servicio de grúa.
Poste de concreto de 8m – 1050 Kgf.

UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas descritas en el numera.
Mano de obra.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

2.04. SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 12M 1050 KG EXTRAREFORZADO FABRICADO CON CONTROL DE FISURACIÓN Y DE DEFLEXION FABRICADOS CON CONCRETOS Y ACEROS DE ALTA RESISTENCIA INCLUYE EXCAVACIÓN

Esta especificación se refiere a la actividad de instalación de postes nuevos en las diferentes aperturas de huecos realizados con anterioridad.

DESCRIPCIÓN METODO
El trabajo consiste en un conjunto de actividades de montaje, hinchada y reafirmado de las estructuras donde deben estar claramente localizadas en el plano y diseño a ejecutar.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Servicio de grúa.
Poste de concreto de 12m – 1050 Kgf.

UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales.
Equipos y herramientas descritas en el numera.
Mano de obra.

2.05. CIMENTACION PARA POSTE ENTRE 9.00 Y 10.00 METROS DE ALTO, INCLUYE CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE DE 9.00 A 10.00 M. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL.

Se entiende como la actividad de cimentación de la base del poste a utilizar para la modernización y expansión del alumbrado público.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Mezcla de cemento de 3000 PSI en la base de la excavación del poste.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Concreto de clase D 21 (3000PSI).
Cuarton 2"x4"x300.
Puntilla con Y SIN CABEZA 2
Vibrador de concreto.

UNIDAD DE MEDIDA: M3

FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cubico (m3) debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Equipos y herramienta descritos en el numeral.
Mano de obra.
Transporte dentro y fuera de la obra.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

2.06. ESTRUCTURA P-510, SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta especificación se refiere a la actividad de expansión de red por media tensión para la energización de los transformadores que alimentarán del alumbrado público.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Para la instalación y de la estructura se utilizarán previamente anclajes y grapas para tensionar la red y realizar su debido tendido entre estructuras.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Aislador tipo pin para 13.2 KVKV

UNIDAD: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría y revisión aprobación por parte del operador de RED. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas.
Mano de obra.

2.07. ESTRUCTURA R-514, CON AISLADOR SUSPENSIÓN SINTETICO-POLIMERICO PARA 15 KV, SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta especificación se refiere a la actividad de expansión de red por media tensión para la energización de los transformadores que alimentarán del alumbrado público.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Para la instalación y tendido de la red se utilizarán previamente anclajes para sostener la red y realizar su debido tendido entre estructuras.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Aislador polimérico suspensión para 15 KV

UNIDAD: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría y revisión aprobación por parte del operador de RED. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas.
Mano de obra.

2.08. SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE 2 CONDUCTORES EN MEDIA TENSIÓN EN CABLE DE ALUMINIO RODEADO POR NUCLEO DE ACERO ACSR NO. 2

Esta especificación se refiere a la actividad de expansión de red por baja tensión para la energización del alumbrado público en las áreas donde el estudio de iluminación en cumplimiento de la RETILAP lo sugiere.

DESCRIPCIÓN DEL METODO

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

Para la instalación y tendido de la red se utilizarán previamente anclajes para sostener la red y realizar su debido tendido entre estructuras.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Cable ACSR No. 2

UNIDAD: METRO LINEAL (km)

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro lineal debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría, además debe ser aprobado y entregado a satisfacción del Operador de Red. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales.
Equipos y herramientas.
Mano de obra.

2.09. SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA DIRECTA EN BAJA TENSION CON ACOMETIDA

Esta especificación se refiere a la actividad de instalación de equipo de medida directa en baja tensión, para la edición de los consumos del alumbrado público en las áreas donde el estudio de iluminación en cumplimiento de la RETILAP lo sugiere.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Para la instalación de equipo de medida directa en baja tensión, se instará un medidor previamente calibrado y parametrizado, conectores, hebillas cable en aluminio, entre otros para sostener el equipo y realizar su debida función.

MATERIALES Y EQUIPOS
Contador Eléctrico Electrónico Bifásico 5 A 100 Amp, con calibración vigente y parametrizado por el O.R
Caja Tipo Lonchera Para Medidor Monofásico Trifilar
Protección

UNIDAD: Unidad

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría; además se debe entregar a satisfacción del comercializador de energía, lo cual será demostrado con el número de cuenta donde se matriculo. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales.
Equipos y herramientas.
Mano de obra.
Tramites.

2.10. SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 5 KVA

Esta especificación se refiere a la actividad de montaje de transformador monofásico de 5KVA, para la energización del alumbrado público en las áreas donde el estudio de iluminación en cumplimiento de la RETILAP lo sugiere.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Para el montaje de transformador monofásico de 5KVA, se utilizarán previamente Collarin, Cortacircuitos para 20 KV 100 A, Cruceta metálica de 2 m x 2 1/2 x 2 1/2 x 3/16", entre otros, para sostener el transformador monofásico y realizar su debida función.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

MATERIALES Y EQUIPOS
Collarín
Cortocircuito para 15 KV 100 A
Cruceta metálica

UNIDAD: unidad

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría, previa demostración de cumplimiento del reglamento RETIE; además, debe ser entregado a satisfacción del operador de red, lo cual será validado mediante la asignación e inclusión del nodo eléctrico a su sistema. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas.
Mano de obra.

2.11. ESTRUCTURA 731 DERIVACIÓN MONOFASICA CON CORTACIRCUITO CON CRUCETA METALICA DOBLE 2M, AISLADOR DE SUSPENSIÓN SINTETICO-POLIMERICO PARA 15 KV, SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta especificación se refiere a la actividad de derivación monofásica del punto donde se va a energizar el nuevo transformador que alimentara el alumbrado público.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Para la instalación y derivación monofásica se utilizará una cruceta metálica doble y un aislador de suspensión polimérico para 15KV.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Aislador polimérico suspensión para 15 KV

UNIDAD: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría y revisión aprobación por parte del operador de RED. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas.
Mano de obra.

2.12. SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm

Esta especificación se refiere a la actividad de expansión de red por baja tensión para la energización del alumbrado público en las áreas donde el estudio de iluminación en cumplimiento de la RETILAP lo sugiere. DESCRIPCIÓN DEL METODO
Para la instalación y tendido de la red se utilizarán previamente anclajes para sostener la red y realizar su debido tendido entre estructuras.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Conductor de aluminio trenzado 2x2+2
UNIDAD: KILOMETRO (Km)

FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas.
Mano de obra.

2.13. ESTRUCTURA AP-311 CIRCUITO EXCLUSIVO A.P. CONSTRUCCIÓN EN LINEA CON CONDUCTOR TRENZADO

Esta especificación se refiere a la sujeción de la red trazada en los postes donde el plano lo especifique.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Para la instalación y sujeción de la grapa de suspensión con el neutro de la red trenzado, se verifica previamente el diseño eléctrico y/o diseño de iluminación, donde lo debe especificar muy claramente y con la normativa de diseño y construcción de redes por baja tensión de la EBSA.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Grapa de suspensión red trenzada.
Perno de ojo 5/8 x 8 – 2 tuercas.

UNIDAD: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas.
Mano de obra.

2.14. ESTRUCTURA AP-312 CIRCUITO EXCLUSIVO A.P. CONSTRUCCIÓN FINAL DE CIRCUITO CON CONDUCTOR TRENZADO

Esta especificación se refiere a la sujeción de la red trazada en los postes donde el plano lo especifique

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Para la instalación y sujeción de la grapa de retención con el neutro de la red trenzada y el poste, se verifica previamente en el diseño eléctrico y/o diseño de iluminación, donde lo debe especificar muy claramente y con la normativa de diseño de redes por baja tensión de la EBSA.

MATERIALES Y EQUIPOS
Herramienta menor.
Grapa de retención.
Perno de ojo 5/8 x 8 – 2 tuercas.

UNIDAD. UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas descritas en el numera.
Mano de obra.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

2.15. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).

Esta especificación salvaguarda la vida humana y silvestre como lo especifica la RETIE.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Se realiza la instalación del sistema a puesta a tierra en cada una de las estructuras donde lo indica previamente el plano eléctrico o diseño de iluminación.

MATERIALES
Herramienta menor.
Conector de tornillo antifraude 8 A 4/0 -16 A 10.
Varilla 5/8 x 2.40 m.
Hebilla de acero inoxidable.
Cinta metálica en acero inoxidable 5/8.

UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas descritas en el numera.
Mano de obra

2.16. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 2 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P. INCLUYE PERFORACIÓN ANTIVANDALICA

Esta especificación de refiere a la instalación de brazo por estructura como lo especifica el plano eléctrico y/o diseño de iluminación.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Se realiza la instalación del brazo a la estructura de baja tensión existente.

MATERILES
Arandela cuadrada de 5/8"
Brazo para A.P. en tubo de Fe galv. de 1 1/2" x 2m.
Perno de máquina de 5/8 x 8"

UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.
Equipos y herramientas descritas en el numera.
Mano de obra.

2.17. SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 40W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 4.000 A 6.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

Esta especificación de refiere a la instalación de brazo, luminaria y fotocelda por estructura como lo especifica el plano eléctrico y/o diseño de iluminación.

DESCRIPCIÓN DEL METODO
Se realiza la instalación de luminarias de 40 W con su debido brazo, fotocelda, cable de cobre encauchetado y los conectores de tornillo antifraude a la red de baja tensión existente.

MATERILES
Luminaria de 40 W.
Fotoceldas.
Cable cobre encauchetado.
Conectores de tornillo antifraude 8 A 4/0 – 16 A 10.
Cinta aislada.
Herramienta menor.

UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD

FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por el ingeniero residente o por la residencia de interventoría, previa demostración de cumplimiento de los reglamentos RETIE y RETILAP. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales.

Equipos y herramientas descritas en el numeral.
Mano de obra.

LAS DEMÁS ACORDE CON LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS VIGENTES QUE APLIQUEN AL PROYECTO.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

Los documentos, estudios y documentos técnicos que se tienen son los siguientes:
1. Levantamiento topográfico y carteras.
2. Presupuesto general, memorias de cálculo, apu´s
3. Especificaciones técnicas

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

2.3.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

2.3.1.1 OBLIGACIONES DE CARÁCTER GENERAL

1) Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
2) Ejecutar y cumplir el objeto del contrato, de acuerdo con lo estipulado en los estudios previos, el pliego de condiciones, la propuesta presentada y las cláusulas del Contrato.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

3) Elaborar y entregar, de manera oportuna y en el lugar indicado, los informes solicitados por el supervisor y / o interventor.
4) Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor y/o interventor del contrato.
5) Seguir las indicaciones que el supervisor y/o interventor del contrato realice por escrito. El contratista deberá dar cumplimiento a todas las normas legales vigentes en especial la Ley 100 de 1993, 789 de 202 y artículo 25 de la Ley 1607 de 2012.
6) Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilataciones y en trabamientos.
7) Constituir las garantías a que haya lugar, si así se hubiere pactado en el contrato, la cual se entenderá realizada aportando las pólizas en físico y original y el recibo de pago cancelado.
8) Presentar los certificados de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Profesionales), además de Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), cuando a ello haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente, sobre el personal que utilice para ejecución del contrato quien, además no tendrá vínculo laboral alguno con el Municipio.
9) Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro.
10) Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
11) En general, se obliga a todas aquellas prestaciones que surjan del natural desarrollo del contrato de la oferta presentada al Municipio, la cual forma parte integral del contrato, siempre que no se oponga a sus cláusulas.
12) Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contratado y que sean determinadas por el supervisor y/o interventor.
13) Entregar de manera oportuna y en el lugar indicado, las cantidades solicitadas a ejecutar.
14) Entregar la Obra con el cumplimiento de las especificaciones y características técnicas y de calidad establecidas por la entidad dentro de la respectiva descripción técnica que hace parte integral del estudio previo y de acuerdo con el Plan de Trabajo y Cronograma concertados con el interventor.
15) Entregar informes mensuales y final donde se relacione de manera detallada las cantidades entregadas, los tiempos y lugares de entrega.
16) Efectuar según lo establecido en el presente documento y en el contrato la afiliación al sistema de seguridad social de todo el personal que vaya a laborar en la ejecución del contrato y mantener dichas afiliaciones y sus correspondientes pagos al día durante toda la ejecución del proyecto.
17) Atender oportunamente las obras incluidas en el alcance del contrato.
18) Las demás inherentes al objeto del contrato y las que contiene el estudio previo y los pliegos de condiciones y propuesta presentada
19) Mantener enterado al Municipio de Garagoa sobre el estado financiero del contrato.
20) Presentar las facturas necesarias para el pago, oportunamente y con los soportes correspondientes.
21) Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA e incluidos en el precio de su oferta.
22) Suscribir oportunamente, el Acta de Liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiera conjuntamente con el supervisor del mismo.
23) Atender los requerimientos que efectúe la Entidad relacionados con la ejecución del contrato de suministro. Así mismo, realizar los actos necesarios y tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y la ejecución del mismo.
24) El contratista asumirá el pago de los impuestos, gravámenes y demás aportes a que hubiera lugar y que establezcan las leyes colombianas.
25) Presentar los informes que le sean solicitados dentro de los tiempos requeridos y asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, para revisar el estado de ejecución, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista o cualquier aspecto técnico referente al mismo. Así mismo, acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato
26) Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

27) Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause a la Alcaldía de Garagoa por el incumplimiento del contrato.

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

1) Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida en el Anexo 1 – Anexo Técnico. En caso de justa causa comprobada una vez iniciada la obra, y si EL CONTRATISTA requiera cambiar alguno de los profesionales propuestos, deberá demostrar el motivo y el reemplazo deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de la interventoría. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con EL MUNICIPIO.
2) Mantener al frente de las obras a un Ingeniero eléctrico, electrónico o electromecánico aceptado por la interventoría, quien será el director del proyecto para decidir, con el interventor sobre los aspectos técnicos relacionados con la ejecución de la obra.
3) El contratista deberá presentar al interventor del contrato, con cinco (05) días de antelación al inicio de la etapa donde desarrollará las actividades que le correspondan, los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia especifica del personal minino requerido para la ejecución del contrato, con excepción del personal principal requerido indicado en el Anexo 1 – Anexo Técnico.
4) Obtener la aprobación de la interventoría con antelación al cambio de técnicos o profesionales requeridos y ofrecidos. La solicitud de la sustitución deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y especifica del nuevo personal, el nuevo profesional deberá tener un perfil igual o superior al profesional a ser remplazado, quien cumplió con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el personal minino requerido.
5) Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no darán lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y El Municipio.
6) Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal o los subcontratistas contra El Municipio, por causa o con ocasión del contrato.
7) Deberá contar con un plan o sistema de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO en cumplimiento de la normatividad legal vigente de seguridad y salud en el trabajo, por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato, especialmente de conformidad con el "Artículo 2.2.4.6.28 Contratación del Decreto 1072 de 2015", y acorde al Decreto 052 de 2017 que expone: "*Todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, así como las empresas de servicios temporales, deberán sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), a partir del 1° de junio de 2017 y en dicha fecha se debe dar inicio a la ejecución de manera progresiva, paulatina y sistemática*". Para lo que tendrá que acreditar ante la interventoría:

   1. Política de seguridad y salud en el trabajo.
   2. Políticas de tabaquismo, alcohol y drogas.
   3. Plan de trabajo anual de seguridad y salud en el trabajo.
   4. Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.

Parágrafo 1. Las obligaciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual serán objeto de especial verificación por la interventoría, y su incumplimiento, incluida la ausencia injustificada de una o varias de las personas que hacen parte del personal mínimo requerido, acarreará la imposición de las sanciones contractuales correspondientes.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

2.3.1.3 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIAS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

1) Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios.
2) Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
3) Garantizar la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.
4) Mantener en custodia los bienes, herramientas, y equipos adquiridos, para el desarrollo de las actividades respondiendo por su correcto uso, mantenimiento y destinación y en caso de pérdida parcial o total, deberán ser sustituidos por el contratista.

2.3.1.4 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

1) Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas para la obtención de los permisos requeridos en la ejecución de la obra, diferentes a los previamente obtenidos por El Municipio, tales como: ingreso del personal, horarios de trabajo o cualquier intervención del espacio público, entre otros.
2) Remplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o el Municipio, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
3) Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con:
   - Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
   - Manipulación de equipos, herramientas, combustibles, y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
4) Entregar al municipio el Cronograma de obra y flujo de caja, previamente a la iniciación de las obras, la cual debe estar aprobada por el interventor.
5) Contar con los servicios de servidumbre de los usuarios donde se desarrollarán las obras.
6) Respetar y poner en práctica las normas de tipo ambiental, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias `para el desarrollo de este tipo de obras.
7) Cumplir con las normas y especificaciones técnicas, y contar si se requiere antes del inicio de las obras, con los permisos de las autoridades competentes para la extracción y/o disposición de material común.
8) Cumplir con las normas de seguridad y señalización preventivas (si a ello hubiere lugar).
9) El contratista deberá hacer el retiro de los materiales sobrantes y la entrega de la obra en perfecto estado de limpieza.
10) Realizar las señalizaciones de los lugares y maniobras peligrosas.
11) Deberá cumplir con todas las normas legales vigentes en especial las leyes 100 de 1993, 789 de2002 y articulo 25 de la ley 1607 de 2012.
12) Cumplir con los protocolos de bioseguridad en atención a la pandemia COVID-19

2.3.1.5 OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN

1) Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener por cada uno de los frentes de trabajo:
   - Avance de cada una de las actividades programadas.
   - Cantidades de obra ejecutadas.
   - Registro fotográfico donde se evidencie el inicio y ejecución de la obra, según las actividades descritas en el cronograma presentado por el Contratista.
   - Resumen de las actividades realizadas.
   - Actualización del programa de obra.
   - Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo de artículo 41 de la Ley 80 de 1993 – adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007-, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

2) Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:
   - Resumen de actividades y desarrollo de la obra
   - Documentación técnica entre ella:
   - Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 – adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007-, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas Cuando responda
   - Registro fotográfico definitivo
3) Elaborar y presentar conjuntamente con el Interventor, las actas de entrega parcial de obra, de entrega final de obra y de liquidación.

2.8 OBLIGACIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL:

1) El contratista designado está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto 2041 de 2014 y Decreto 1076 de 2015.
2) Cumplimiento de la Ley 99 de 1993, sus decretos reglamentarios y las normas que las remplace, adiciones y complemente, relacionadas con el manejo ambiental.
3) El contratista dará cumplimiento a los lineamientos ambientales del Proyecto, y a los requisitos y condiciones establecidos en los actos administrativos, expedidos por los entes regionales.
4) El contratista asumirá los costos correspondientes a la obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones a que haya lugar, que serán tramitados y obtenidos por su cuenta y riesgo, previamente a la iniciación de las actividades correspondientes.
5) Deberá elaborar un programa de obra e inversiones con las diferentes estrategias, programas, proyectos, acciones y obras de tipo preventivo, correctivo, de mitigación, de compensación y control de las áreas fisico, biótico y social.
6) El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista.
7) Deberá practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas respondiendo por los perjuicios que se causen por su negligencia u omisión

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYE FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA CONTRATACIÓN (Numeral 3, Articulo 2.2.1.1.2.1.1., Decreto 1082/2015).

3.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN

El MUNICIPIO DE GARAGOA, dando cumplimiento al estatuto general de la contratación estatal Ley 80 de 1993, mediante el presente proceso pretende seleccionar un contratista bajo la modalidad de Licitación Pública prevista en el numeral 3 del art. 2 de la ley 1150 de 2007 modificado por el art. 219 del Decreto 019 de 2012, reglamentada por el Decreto 1082 de 2015.

3.1.1 JUSTIFICACION.

De conformidad con el articulo 2 numeral 1 de la ley 1150 de 2007, la entidad contratará mediante la modalidad de selección por licitación Pública, esto por cuanto el objeto a contratar corresponde a una obra y el valor estimado del contrato, objeto del proceso de selección a realizar, supera el valor máximo de la menor cuantía de la Entidad.

3.1.2 FUNDAMENTOS JURIDICOS.

El Artículo 209 superior, prevé que... "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley.

El Art. 32 de la Ley 80 de 1993 señala que son Contratos Estatales, todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Que la entidad territorial necesita adelantar un proceso contractual y conforme a su naturaleza, cuantía y especificidades, la modalidad de selección que se debe utilizar es la de LICITACIÓN PÚBLICA.

El presente proceso se adelantará por medio de la modalidad de selección de Licitación Pública, teniendo en cuenta el objeto y la cuantía del contrato a celebrar; lo anterior, con fundamento en lo establecido en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993 y el numeral 1° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, y Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, según las cuales por regla general el contratista se seleccionara a través de licitación pública, siempre y cuando en razón al objeto y a la cuantía éste no se encuadre dentro de las excepciones que se señalan en los numerales 2,3 y 4 del art. 2 de la Ley 1150 de 2007.

Licitación Pública, con las excepciones señaladas en los numerales 2, 3, 4 y 5 del presente artículo.

Igualmente, la norma citada en el parágrafo primero, establece que es deber de la Entidad, justificar de manera previa a la apertura del proceso de selección de que se trate, los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección que se pretenda adelantar.

Por otra parte, el objeto del contrato no corresponde a bienes y servicios de características técnicas uniformes por ser su naturaleza un contrato de obra, de ahí que tampoco aplique el numeral 2,3 o 4 del art. 2 de la Ley 1150 de 2007, que permitan acudir a dichas excepciones en virtud del principio de economía y se deba aplicar la regla general a través de la LICITACIÓN PUBLICA.

3.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El tipo de contrato a celebrar es de OBRA PÚBLICA, de conformidad con el artículo 32 numeral 1 de la Ley 80 de 1993. La selección del contratista se adelantará mediante LICITACIÓN PÚBLICA, conforme al artículo 2 numeral 1 de la Ley 1150 de 2007 y al artículo 30 de la Ley 80 de 1993. Por tratarse de un proceso sometido a los Documentos Tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte, la Entidad aplicará de manera obligatoria la Versión 4 adoptada mediante Resolución 465 de 2024 de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, junto con la Ley 2022 de 2020, sus matrices, anexos y formatos vigentes, sin introducir requisitos habilitantes ni factores de evaluación diferentes a los allí autorizados.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN (NUMERAL 4, Articulo 2.2.1.1.2.1.1., Decreto 1082 DE 2015)

4.1. ANÁLISIS DEL SECTOR

El Municipio de Garagoa realizó el respectivo estudio de mercado en el documento "ESTUDIOS DEL SECTOR" anexo al presente documento.

4.2 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor del presupuesto oficial es de **DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL TRECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE ($ 2.299.956.375,36)**

Las ofertas que superen el valor del Presupuesto Oficial de la presente contratación, no se evaluarán y serán rechazadas.

4.3 IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

El presupuesto oficial del presente proceso de obra es de DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE ($2.299.956.375,36), de conformidad con el presupuesto de obra aprobado dentro del proyecto y el Convenio Interadministrativo No. 9924078/2944 de 2026. La contratación deberá respaldarse con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal DIS – 2026000533 que incorpore los recursos del convenio al presupuesto municipal para el proceso derivado.

El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato. Por lo que el Municipio de Garagoa procede a informar, que además de los gastos en los que debe incurrir el contratista para su legalización y su ejecución, debe tener en cuenta que los costos tributarios municipales son:

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

IMPUESTO	VALOR
Industria y Comercio	= 10 x 1000 del valor del contrato
Avisos y Tableros	= 15% (Del valor de reten. Industria y Comercio)
Sobretasa Bomberil	= 7% (Del valor de reten. Industria y Comercio)
Estampilla Pro-cultura	= 2% del valor del contrato
Estampilla Pro-adulto Mayor	= 4% del valor del contrato
Tasa Prodeporte	= 2.5% del valor del contrato
Estampilla para la justicia familiar	= 2% del valor del contrato

4.3 FORMA DE PAGO SUGERIDA

No se contempla anticipo ni pago anticipado. La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría, hasta el noventa por ciento (90 %) del valor del contrato. El diez por ciento (10 %) restante se pagará contra liquidación del contrato. La exclusión de anticipo se justifica en que el esquema de pago reconoce únicamente cantidades efectivamente ejecutadas, verificadas y recibidas por la interventoría.

La entidad efectuará al Contratista pagos en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

4.4 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del presente Contrato es de **DOS (02) MESES**, contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato

4.5 LUGAR EJECUCIÓN

En el área rural del municipio de Garagoa, Boyacá: Tramo 1 - Resguardo Abajo, sector Puente Ospina, entre las coordenadas aproximadas 5.074314, -73.379470 y 5.087025, -73.380909.
Tramo 2 - Resguardo Mochilero, entre las coordenadas aproximadas 5.083839, -73.360344 5.086376, -73.350906.
Tramo 3 continuación sector las juntas entre las coordenadas aproximadas 5.044883,-73.387350 y 5.016714 -73.387893.

4.6 SUPERVISIÓN

El seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, jurídico, ambiental y de seguridad de la ejecución del contrato de obra se realizará a través de la interventoría que contrate el Municipio, de conformidad con la obligación prevista en el Convenio Interadministrativo No. 9924078/2944 de 2026, sin perjuicio de la supervisión y coordinación que corresponda a la Secretaría de Infraestructura sobre la ejecución contractual y del convenio.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 REQUISITOS HABILITANTES

5.1.1 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:

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Individualmente: como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.

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:

- Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
- Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- La proponente persona natural, el representante legal de la persona jurídica y los integrantes de los Proponentes Plurales deberán acreditar su identidad conforme a las reglas previstas en el Documento Base y los formatos de los Documentos Tipo.
- No estar incursos en circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y la ley, circunstancia que se declara en el Formato 1 - Carta de Presentación de la Oferta, sin perjuicio de las verificaciones que deba efectuar la Entidad.
- El Proponente y cada integrante de un Proponente Plural obligado a estar inscrito deberán presentar el Registro Único de Proponentes - RUP vigente y en firme, en los términos previstos en el Documento Base de los Documentos Tipo y la normativa aplicable. No se exigirá que el certificado haya sido expedido dentro de un número determinado de días distinto al previsto por la regulación vigente.
- No estar reportados en el último Boletín de responsables Fiscales vigente 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, deberán 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.
- Presentar carta de presentación de la propuesta, debidamente firmada por la persona natural o representante legal de la persona jurídica o consorcio o unión temporal
- Presentar compromiso anticorrupción
- La información contenida en el RUP deberá encontrarse vigente y en firme al momento en que corresponda acreditar los requisitos habilitantes, de acuerdo con las reglas de los Documentos Tipo y la normativa aplicable.

La entidad debe consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en 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–.

- El proponente debe adjuntar fotocopia de libreta militar cuando aplique.

5.1.1.1 EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros 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 expedida por la autoridad competente.
- 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

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

- Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
- Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
- Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.
- Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.
- 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.
- En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.
- Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.
- Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en el presente 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 selección.
- Facultades del representante legal o de la persona facultada 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 respectivo 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 a la del plazo del contrato y un año más.
- 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 miembro extranjero del proponente plural debe 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 el presente literal; ii) la información requerida en el presente numeral, 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.
- Entidades estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:
- Acto de creación de la entidad estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad estatal.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia.
- Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Para efectos del pliego de condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral "1.1 Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación".
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

- Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales). Los proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.
- Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), quien representará a todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación o cualquier otra acta o documento.
- Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.
- Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.
- El proponente plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
- 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.
- Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha persona, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

5.1.1.2 CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES PERSONAS JURÍDICAS

El proponente persona jurídica debe presentar el Formato 6 – 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 profesionales, 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.

Las entidades no podrán exigir 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 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales.
Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PERSONAS NATURALES

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

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

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

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

PERSONAS JURÍDICAS

El proponente persona jurídica debe presentar el Formato 6 – 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 profesionales, 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.

Las entidades no podrán exigir 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 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales.
Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PERSONAS NATURALES

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

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

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

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

PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

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

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

5.1.1.3 ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista debe acreditar para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

5.2 EXPERIENCIA

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los proponentes y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 3.5.6 cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

De este modo, la evaluación de la experiencia se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso. Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

Por regla general, el proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la experiencia de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial. No obstante, si de acuerdo con el estudio de sector es necesario que el proponente acredite la experiencia de su matriz como en los casos de contratos de franquicia, la entidad estatal debe justificar dicha circunstancia en los estudios y documentos previos e indicar en el pliego de condiciones la forma de acreditar la experiencia que no aparece en el RUP

5.2.1 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA

La experiencia para solicitar en el mencionado proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la Matriz 1 – Experiencia. De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son:

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

2. OBRAS EN VIAS TERCIARIAS							
Cuantías del procedimiento de contratación:			< 100 SMMLV	Entre 100 y 1.000 SMMLV	Entre 1.001 y 13.000 SMMLV	Entre 13.001 y 27.000 SMMLV	Mayor o igual a 27.001 SMMLV
Acreditación de la EXPERIENCIA:	ACTIVIDAD A CONTRATAR:	TIPO DE EXPERIENCIA:					
Que hayan contenido la ejecución de: [las Entidades Estatales no podrán incluir condiciones adicionales para la acreditación de la experiencia a las exigidas en esta Matriz haciendo uso de esta expresión]	1.9. PROYECTOS DE AMPLIACIÓN Y/O EXTENSION DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA RURAL.	GENERAL	PROYECTOS DE AMPLIACIÓN Y/O EXTENSION DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA RURAL.				
		ESPECIFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el 150% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.				
			Nota 1: La Entidad Para la Experiencia Especifica, de acuerdo con el alcance del proyecto objeto de selección, indicará si se requiere experiencia en manejo de redes de Media o Baja Tensión. Nota2: Las redes eléctricas en general incluyen postes de luz, luminarias, cableado aéreo, transformadores y otros componentes necesarios para la distribución de la energía eléctrica de manera segura y eficiente.				

B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

C. Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 1.6.

D. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con uno (1) contrato, el cual será evaluado teniendo en cuenta la tabla del numeral 3.5.8 del Pliego de Condiciones, así como el contenido establecido en la Matriz 1 – Experiencia. El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de MiPymes o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato.

   Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de MiPymes o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato.

   En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de MiPymes y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con un (1) contrato

   Para acreditar la condición de MiPymes, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres, se probará mediante el diligenciamiento del Formato 12- Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, –el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

E. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

F. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

   De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

G. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante los documentos establecidos en el pliego de condiciones señalados en el numeral

5.2.2 CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento 39, 72 y 81.
B. La entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.
C. Si el Proponente relaciona o anexa más contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo uno (1) contrato aportado de mayor valor. Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de MiPymes o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo uno (1) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de MiPymes y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se tendrá en cuenta como máximo uno (1) contratos allegados de mayor valor.
D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %). Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten el requisito de experiencia solicitada en el pliego de condiciones y se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8. Independientemente de el o los integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el "número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado.
   En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.
E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.
F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.
G. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio, el "% de dimensionamiento (según la longitud o magnitud requerida en el proceso de contratación)" exigido en la Matriz 1 – Experiencia se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes. Por su parte, si el contrato fue ejecutado como unión temporal la acreditación del "% de dimensionamiento" se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de proponente plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los consorcios. Nota: El "dimensionamiento" de este literal aplica a cualquier dimensión o magnitud requerida en el proceso de selección para acreditar la experiencia.
H. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente Proceso.
I. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 – Experiencia para la respectiva actividad a contratar. En los contratos aportados como experiencia que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de agua potable y

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

saneamiento básico, la Entidad Estatal solo tendrá en cuenta los valores y magnitudes ejecutadas relacionadas con este tipo de infraestructura. Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores y magnitudes intervenidas dentro del respectivo contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones.

5.2.3 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en la sección 3.5.6. del Pliego de Condiciones:

1. Contratante
2. Objeto del contrato
3. Principales actividades ejecutadas
4. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.
   Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación
5. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.
   Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación
6. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
7. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
8. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

5.2.4 DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación
B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

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

A. Certificación de facturación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

5.2.5 PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para acreditar la experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

A. Certificación expedida por la Entidad Estatal suscriptora del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal y la siguiente:
B. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.
C. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad Estatal y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que dentro de su contrato se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de la experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará el numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

5.2.6 RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 1	150%

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones. El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.6.

5.3 INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA:

De conformidad con la Matriz 2 - Indicadores Financieros y Organizacionales de los Documentos Tipo de infraestructura de transporte - Versión 4, y atendiendo al presupuesto oficial del proceso, la contratación se ubica en el RANGO 1 (presupuesto mayor a 0 y menor a 40.000 SMMLV). En

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

consecuencia, los indicadores exigibles son los valores inalterables previstos en dicha Matriz, diferenciando entre Mipyme y los demás Proponentes.

La capacidad financiera y organizacional se acreditará con la información contenida en el Registro Único de Proponentes - RUP vigente y en firme, o mediante los documentos previstos en los Documentos Tipo para los Proponentes extranjeros que no estén obligados a inscribirse en el RUP. La Entidad no podrá modificar los valores establecidos en la Matriz 2.

Cuando la razón de cobertura de intereses resulte indeterminada por ausencia de gastos de intereses, el Proponente estará habilitado siempre que su utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0), conforme a las reglas del Documento Base. Igualmente, el Proponente que no tenga pasivos corrientes estará habilitado respecto del índice de liquidez.

CRITERIO	EXIGENCIA	MEDICIÓN DE RIESGO	RIESGO	LÍMITE
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Mayor o igual a 2.06	A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de incumplimiento de obligaciones de corto plazo	MENOR	Mínimo
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual a 0,59	A mayor endeudamiento, mayor exposición financiera del Proponente	MAYOR	Máximo
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Mayor o igual a 2.54	Mide la capacidad de atender gastos financieros con la utilidad operacional	MENOR	Mínimo
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	Mayor o igual a 0,05	Indicador de capacidad organizacional definido en la Matriz 2 para Rango 1	MENOR	Mínimo
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	Mayor o igual a 0,05	Indicador de capacidad organizacional definido en la Matriz 2 para Rango 1	MENOR	Mínimo

5.3.1 SISTEMA DIFERENCIAL DECRETO 1860 DE 2021

Para los Proponentes que acrediten la condición de Mipyme en los términos previstos en los Documentos Tipo, se aplicarán los indicadores diferenciales de la Matriz 2 para el Rango 1. Tratándose de Proponentes Plurales, estos indicadores se aplicarán cuando por lo menos uno de sus integrantes acredite la calidad de Mipyme y tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o Unión Temporal.

CRITERIO	EXIGENCIA	MEDICIÓN DE RIESGO	RIESGO	LÍMITE
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Mayor o igual a 1,20	Indicador diferencial para Mipyme - Matriz 2, Rango 1	MENOR	Mínimo
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual a 0,50	Indicador diferencial para Mipyme - Matriz 2, Rango 1	MAYOR	Máximo
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Mayor o igual a 1,00	Indicador diferencial para Mipyme - Matriz 2, Rango 1	MENOR	Mínimo
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	Mayor o igual a 0,02	Indicador diferencial para Mipyme - Matriz 2, Rango 1	MENOR	Mínimo
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	Mayor o igual a 0,01	Indicador diferencial para Mipyme - Matriz 2, Rango 1	MENOR	Mínimo

En caso de que cualquier indicador arroje como resultado indefinido o indeterminado, este se tendrá en cuenta como favorable.

Para los Proponentes Plurales, los indicadores de capacidad financiera y organizacional se calcularán de acuerdo con las fórmulas y reglas previstas en el Documento Base de los Documentos Tipo de infraestructura de transporte - Versión 4. No se aplicarán metodologías de ponderación distintas a las allí establecidas.

2. Ponderación de los componentes de los indicadores

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del ir de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o pror sociedad futura).

La siguiente es la formula aplicable:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_{,} \times porcentaje\ de\ participación_{,}\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_{,} \times porcentaje\ de\ participación_{,}\right)}$$

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

5.3.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional se verificará con los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo establecidos en la Matriz 2 para el Rango 1, diferenciando los valores aplicables a Mipyme y a los demás Proponentes.

CRITERIO	EXIGENCIA	MEDICIÓN DE RIESGO	RIESGO	LIMITE
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	Demás Proponentes ≥ 0,04 / Mi pyme ≥ 0,02	Valores definidos por la Matriz 2 para Rango 1	MENOR	Mínimo
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	Demás Proponentes ≥ 0,02 / mi pyme ≥ 0,01	Valores definidos por la Matriz 2 para Rango 1	MENOR	Mínimo

La condición de MiPymes se acreditará conforme a las reglas de los Documentos Tipo, mediante el RUP vigente y en firme cuando corresponda. Para los demás Proponentes se aplicarán los indicadores generales del Rango 1 de la Matriz 2.

En caso de que cualquier indicador arroje como resultado indefinido o indeterminado, este se tendrá en cuenta como favorable.

5.3.3 CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El Capital de Trabajo demandado para el proceso (CTd), teniendo en cuenta que el plazo estimado de ejecución es inferior a doce (12) meses, se calcula conforme a la fórmula definida en el Documento Base de los Documentos Tipo:

Condición	Fórmula / resultado
Plazo del contrato inferior a doce (12) meses	CTd = (POE - anticipo y/o pago anticipado) x 33 %
Anticipo y/o pago anticipado	No se contempla
Capital de Trabajo demandado - CTd	$758.985.603,87

Donde,
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso al cual presenta propuesta.
POE = Presupuesto Oficial Estimado del proceso: $2.299.956.375,36. Al no contemplarse anticipo ni pago anticipado, el CTd corresponde al treinta y tres por ciento (33 %) del POE.
Si el proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} CT_i$$

Donde es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

5.4 CAPACIDAD RESIDUAL

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

5.4.1 CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Donde:
CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación
POE = Presupuesto Oficial Estimado: $2.299.956.375,36. Dado que no se contempla anticipo ni pago anticipado, la Capacidad Residual del Proceso de Contratación (CRPC) corresponde a $2.299.956.375,36.

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$\text{CRPC} = \frac{\text{POE} - \text{Anticipo y/o pago anticipado}}{\text{Plazo estimado (meses)}} * 12$$

5.4.2 CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:
CRP = Capacidad residual del Proponente
CO = Capacidad de Organización
E = Experiencia
CT = Capacidad Técnica
CF = Capacidad Financiera
SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de Organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

1. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
2. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección 1.13 del presente pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

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. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, o Formato 5 – Capacidad residual en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \% \text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta en el Formato 3 – Experiencia. La información del Formato 5 – Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del presente pliego de condiciones.

C. Capacidad Financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

C. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

El proponente debe presentar el Formato 5 – Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

1. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
2. Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
3. Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.
4. Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.
5. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura.
6. Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos usando para ello la sección 1.13 del pliego de condiciones.

5.5 CAPACIDAD TÉCNICA Y OPERATIVA

5.5.1 REQUISITOS DEL PERSONAL

Las hojas de vida y los soportes del personal requerido serán verificados únicamente después de la adjudicación del contrato y no podrán solicitarse durante la selección para otorgar puntaje ni como requisito habilitante. Los perfiles y experiencias definidos por la Entidad deben ser proporcionales al objeto y alcance de la obra y no podrán exigir volúmenes o cantidades específicas de obra, conforme al Anexo 1 - Anexo Técnico de los Documentos Tipo.

El personal mínimo que se propone exigir para la ejecución de la obra, por corresponder a una definición de la Entidad, se deja subrayado para revisión y aprobación:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA: Profesional en Ingeniería eléctrica, o electromecánica (dedicación 50%)	Experiencia General: No menor de diez (10) años, contados a partir de la expedición de la matricula profesional y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.	Certificar experiencia como director de Obra en dos (02) contratos cuyo objeto haya sido extensión de infraestructura eléctrica rural y cuya sumatoria sea superior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV
RESIDENTE DE OBRA: profesional universitario en Ingeniería eléctrica o Ingeniería Electromecánica (dedicación 100%)	Experiencia General: No menor de seis (6) años, contados a partir de la expedición de la matricula profesional y la fecha de cierre del presente proceso de contratación	Certificar experiencia Residente de Obra en dos (02) contratos cuyo objeto haya sido extensión de infraestructura eléctrica rural y cuya sumatoria sea superior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV
TECNICO ELECTRICISTA: (dedicación 100%)	Tener experiencia profesional no menor a Diez (10) años, contados a	Haberse desempeñado como Técnico electricista durante la ejecución de

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

	partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre del presente proceso. La cuál debe ser acreditada mediante certificaciones laborales no traslapadas en el periodo de ejecución, presentadas en la hoja de vida de igual forma debe anexar el certificado de alturas vigente a la fecha.	dos contratos cuyo objeto haya sido extensión de infraestructura eléctrica rural, aportando dos (2) certificación expedida por la entidad contratante del proyecto y cuya sumatoria sea superior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV
PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL (dedicación 30%)	Tener experiencia profesional no menor a tres (03) años, contados a partir de la fecha de expedición de la acreditación de la resolución que le permite ejercer sus actividades como profesional y hasta el cierre del presente proceso la cuál debe ser acreditada mediante certificaciones laborales.	Haberse desempeñado como profesional en salud ocupacional durante la ejecución de (02) dos contratos cuyo objeto haya sido extensión de infraestructura eléctrica rural, aportando dos (02) certificaciones expedidas por la entidad contratante del proyecto y cuya sumatoria sea superior a 2 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV

5.5.2 MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto es el siguiente; por corresponder a una definición técnica de la Entidad, la condición propuesta se deja subrayada para su revisión y aprobación.

EQUIPO	CANTIDAD REQUERIDA	CONDICIÓN MÍNIMA
Grúa / vehículo con brazo articulado capacidad 6 toneladas y canasta, apto para montaje de postes, redes y luminarias	1 unidad	Capacidad y alcance compatibles con las actividades del proyecto; documentación, revisión técnico-mecánica y demás certificaciones vigentes que resulten aplicables.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

5.6 OFERTA ECONÓMICA

El Proponente debe incluir en su Oferta el formato diligenciado del formulario 1 del pliego de condiciones.

6. FACTORES DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACION:

6.1 FACTORES HABILITANTES

De conformidad con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015 y los Documentos Tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - Versión 4, la oferta más favorable se determinará aplicando exclusivamente los requisitos habilitantes y factores de ponderación previstos en dichos Documentos Tipo.

FACTOR	FORMA DE EVALUACIÓN
Capacidad Jurídica (requisito habilitante)	Será objeto de Verificación
Capacidad Financiera y Organizacional, Capital de Trabajo y Capacidad Residual (requisitos habilitantes)	Será objeto de Verificación
Experiencia (requisito habilitante)	Será objeto de Verificación

El municipio determinará la oferta más favorable teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Las propuestas serán evaluadas y calificadas sobre una asignación **máxima de 100 PUNTOS**. Se tendrá en cuenta para la ponderación aquellas propuestas que hayan sido habilitadas.

6.2 FACTORES DE EVALUACIÓN

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	48,5
Factor Técnico	30
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	**100**

En las convocatorias limitadas a MiPymes el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje de oferta económica. En este caso, en el Pliego de Condiciones definitivo se incluirá el siguiente cuadro:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	48,75
Factor técnico	30
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Total	**100**

La Entidad deberá reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

6.2.1 OFERTA ECONÓMICA

La entidad establece que la forma de pago es por precios unitarios.

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica debe entregarse firmada.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica, de acuerdo con las siguientes alternativas:

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que *rija el segundo día hábil después del cierre del proceso*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de cierre del proceso. Por ejemplo, si el cierre del proceso se realiza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media Geométrica

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$ Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) & Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\overline{X_B} - V_i|}{\overline{X_B}}\right)\right) & Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2 . . ; \dots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

6.2.2 FACTOR TECNICO (30 PUNTOS)

La Entidad asignará el puntaje de factor técnico como sigue:

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

Concepto	Puntaje
CONSERVACIÓN DE CONDICIONES TÉCNICAS Y CUMPLIMIENTO FOTOMETRICO DEL PROYECTO	30
Total	30

CONSERVACIÓN DE CONDICIONES TÉCNICAS Y CUMPLIMIENTO FOTOMETRICO DEL PROYECTO.

1. ANTECEDENTES Y MARCO DEL PROYECTO

El Departamento de Boyacá y el Municipio de Garagoa celebraron el Convenio Interadministrativo No. 9924078/2944 de 2026, cuyo objeto consiste en aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la ampliación de la infraestructura eléctrica del alumbrado público en el área rural del municipio. El Municipio actúa como entidad ejecutora del proyecto y, por tanto, debe adelantar el proceso contractual necesario para su materialización.

El Convenio establece expresamente como obligación específica del Municipio: *"adelantar y llevar hasta su culminación el proceso contractual correspondiente (...) para el desarrollo del objeto del convenio conforme a las especificaciones de la ficha técnica y demás documentos soporte del presente estudio previo".*

De igual forma, se exige garantizar que los bienes y servicios sean nuevos, de óptima calidad y atiendan las especificaciones técnicas previstas en el estudio y la ficha técnica. En consecuencia, el proceso derivado no parte de una necesidad técnica nueva o independiente, sino de un proyecto previamente estructurado y financiado, cuya coherencia debe preservarse durante la selección y ejecución.

2. CONDICIONES TECNICAS QUE DEBEN MANTENERSE

Las condiciones que se propone conservar se derivan de los estudios previos, el presupuesto, el diseño de iluminación y la ficha técnica empleada como soporte. Deben incorporarse al proceso como requisitos de desempeño y verificación objetiva, evitando reducir la exigencia a una referencia comercial o a una marca determinada

PARÁMETRO	CONDICIÓN A CONSERVAR	CRITERIO DE VERIFICACIÓN
Potencia nominal de diseño	40 W	Condición exacta del diseño. La documentación y la memoria fotométrica deben corresponder a la configuración de 40 W.
Tecnología y uso	LED para alumbrado público, tipo o forma clásica	Debe ser apta para instalación permanente a la intemperie.
Certificación de producto	RETILAP vigente / aplicable	Debe corresponder al producto y configuración efectivamente ofertados.
Flujo luminoso	4.000 a 6.000 lm	Rango previsto en presupuesto y ficha del proyecto.
Eficacia mínima	≥ 140 lm/W	No se admite disminución respecto del parámetro de estructuración.
Temperatura de color	3.000 K o 4.000 K	La selección deberá corresponder a la condición definida para el tramo/perfil vial.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

PARÁMETRO	CONDICIÓN A CONSERVAR	CRITERIO DE VERIFICACIÓN
Vida útil de referencia	100.000 h L70B10 a 25 °C	Parámetro consignado en la ficha técnica utilizada como soporte.
Grado de protección	IP66 en conjunto óptico y conjunto eléctrico	Condición de desempeño para exposición a intemperie.
Resistencia al impacto	IK08 conjunto óptico / IK09 carcasa o conjunto eléctrico	Mantiene la robustez mecánica de la solución de referencia.
Protección contra sobretensiones	10 kV / 5 kA	Parámetro de la ficha técnica de soporte.
Tensión nominal	120-277 V AC ±10 %	La solución ofrecida debe operar dentro del rango previsto.
Factor de potencia	≥ 0,90	Condición de calidad eléctrica.
THD de corriente	≤ 20 %	Condición de calidad eléctrica.
Temperatura de trabajo	ta = 50 °C	Capacidad térmica consignada en la ficha técnica de soporte.
Difusor / protector	Vidrio cristal templado, plano y liso, resistente UV; transmitancia >90 %	Condición física y óptica de referencia.
Cuerpo de luminaria	Aluminio inyectado a alta presión, apto para intemperie	Condición constructiva de referencia.
Cumplimiento fotométrico	Archivo fotométrico + memoria de cálculo de la referencia ofertada	Debe demostrar cumplimiento manteniendo geometría e infraestructura del diseño aprobado.

3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO FOTOMETRICO

Con el propósito de garantizar que las luminarias suministradas mantengan las condiciones técnicas bajo las cuales fue estructurado, diseñado y viabilizado el proyecto **"Ampliación de la infraestructura eléctrica del alumbrado público en el área rural del municipio de Garagoa, departamento de Boyacá"**, el proponente deberá acreditar el cumplimiento integral de las condiciones fotométricas señaladas en el presente numeral.

Las luminarias deberán cumplir las características previstas en los estudios previos y documentos técnicos que soportan el proyecto. Para los puntos de alumbrado objeto del proceso se estableció una luminaria LED de **40 W**, con certificado de producto RETILAP, flujo luminoso entre **4.000 y 6.000 lúmenes**, eficacia mínima de **140 lm/W** y temperatura de color de **3.000 K o 4.000 K**.
El diseño de iluminación fue desarrollado considerando luminarias de **40 W**, clasificación de iluminación **M3**, vías con anchos de **5 m, 6 m y 7 m** y una altura de instalación aproximada de **7,3 m**, condiciones que deberán conservarse para la verificación fotométrica de los equipos propuestos.

PARÁMETRO	REQUISITO	DOCUMENTO PARA ACREDITARLO	CRITERIO DE VERIFICACIÓN
Potencia nominal	**40 W**	Ficha técnica y documentación del fabricante	La configuración ofertada deberá corresponder específicamente a 40 W.
Flujo luminoso	Entre **4.000 y 6.000 lm**	Ficha técnica y reporte fotométrico	El valor deberá corresponder a la

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

PARÁMETRO	REQUISITO	DOCUMENTO PARA ACREDITARLO	CRITERIO DE VERIFICACIÓN
			luminaria de 40 W ofertada.
Eficacia luminosa	Mínimo **140 m/W**	Ficha técnica, certificado o ensayo aplicable	Se aceptarán valores iguales o superiores al mínimo exigido.
Temperatura de color correlacionada	**3.000 K o 4.000 K**	Ficha técnica / certificado de producto	Deberá corresponder a la configuración efectivamente suministrada.
Clasificación del diseño	**M3**	Memoria de cálculo fotométrico	Deberá verificarse el cumplimiento bajo la clasificación utilizada en el diseño.
Anchos de vía	**5 m, 6 m y 7 m**, según el perfil correspondiente	Memoria fotométrica	Los cálculos deberán conservar la geometría definida para cada perfil.
Altura de instalación	Aproximadamente **7,3 m**, conforme a planos y diseño	Memoria fotométrica	No podrá modificarse con el único propósito de lograr cumplimiento.
Potencia utilizada en simulación	**40 W**	Archivo fotométrico y memoria de cálculo	Deberá existir correspondencia entre la luminaria ofertada y el archivo utilizado.
Distribución fotométrica	La requerida para garantizar el cumplimiento del diseño	Archivo IES y memoria de cálculo	La distribución deberá demostrar cumplimiento de los parámetros técnicos aplicables.
Uniformidad	Conforme a los valores exigibles para el perfil vial y el RETILAP aplicable	Memoria fotométrica	Debe cumplir para cada perfil evaluado.
Niveles de iluminación/luminancia	Conforme al diseño y RETILAP aplicable	Memoria fotométrica	Se verificará el resultado integral y no únicamente el valor promedio.
Deslumbramiento	Dentro de los límites aplicables al perfil del proyecto	Memoria fotométrica	Deberá ser acreditado mediante el cálculo correspondiente.
Archivo fotométrico	Correspondiente a la referencia, potencia y óptica efectivamente ofertadas	Archivo **IES**	No se aceptarán archivos pertenecientes a otra potencia, óptica o referencia.
Certificación	Certificado de producto **RETILAP** aplicable	Certificado vigente	Debe existir trazabilidad entre certificado y luminaria ofertada.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Nota técnica: Para efectos del presente proceso, la memoria fotométrica se entenderá como el documento técnico mediante el cual se acredita el cumplimiento del diseño de iluminación utilizando el archivo fotométrico correspondiente a la luminaria efectivamente ofertada. En consecuencia, la equivalencia de un producto no podrá determinarse exclusivamente mediante la comparación de potencia, flujo luminoso, eficacia o temperatura de color, sino mediante la demostración integral de su desempeño bajo las mismas condiciones geométricas utilizadas en la estructuración del proyecto.

La luminaria propuesta deberá acreditar los resultados exigidos conservando la potencia de diseño de **40 W**, clasificación M3, alturas de montaje, anchos de vía, interdistancias, longitud de brazo y demás variables definidas en los documentos técnicos del proyecto. La aceptación de una alternativa estará condicionada a que la memoria de cálculo demuestre resultados iguales o superiores, sin requerir incremento de cantidades, modificación de la infraestructura prevista o alteración del presupuesto y alcance técnicamente viabilizados.

3.1 MEMORIAS DE CALCULO FOTOMETRICO

El proponente deberá presentar junto con su oferta las memorias de cálculo fotométrico correspondientes a la luminaria efectivamente ofrecida, elaboradas utilizando el archivo fotométrico de la referencia, potencia y óptica propuesta.

Las memorias deberán permitir verificar el cumplimiento de las condiciones previstas en el proyecto y deberán mantener las variables geométricas establecidas en los documentos de diseño, particularmente:

- potencia de luminaria de **40 W**;
- clasificación de iluminación **M3**;
- ancho del perfil vial correspondiente;
- altura de instalación;
- posición de la luminaria;
- longitud y configuración del brazo;
- interdistancia entre puntos de iluminación;
- disposición de las luminarias respecto de la vía.

El Municipio verificará que el archivo fotométrico utilizado en la simulación corresponda exactamente a la luminaria ofertada.

3.2 CORRESPONDENCIA ENTRE PRODUCTO Y MEMORIA FOTOMÉTRICA

La documentación presentada deberá conservar plena trazabilidad entre:
Fabricante, referencia, potencia 40 W, óptica, archivo IES, ficha técnica, certificado de producto, memoria fotométrica.
La utilización de archivos fotométricos correspondientes a referencias, potencias, ópticas o configuraciones diferentes a las ofertadas será causal de incumplimiento técnico del requisito.

3.3 EQUIVALENCIA FOTOMÉTRICA

Para efectos de evaluación, la equivalencia técnica de una luminaria no se determinará exclusivamente por coincidencia en potencia, flujo luminoso, eficacia o temperatura de color.
Lo anterior obedece a que la distribución fotométrica constituye una condición propia del diseño óptico de cada luminaria, una variación en dicha distribución puede modificar el comportamiento de la luz sobre la vía, alterar la uniformidad y producir resultados diferentes aun cuando dos equipos presenten características nominales similares.

Por tanto, cuando el proponente presente una solución con distribución fotométrica diferente a la contemplada en las memorias originales, deberá aportar una nueva memoria de cálculo elaborada con el archivo fotométrico del producto ofertado, mediante la cual demuestre resultados iguales o superiores a los requeridos por el proyecto y la reglamentación aplicable.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

3.4 CONSERVACIÓN DE LAS CONDICIONES DEL DISEÑO

La demostración de cumplimiento fotométrico deberá realizarse sin modificar las condiciones esenciales bajo las cuales fue estructurado el proyecto.
En consecuencia, no será admisible demostrar el cumplimiento mediante:

- incremento del número de luminarias;
- disminución de las interdistancias previstas;
- modificación injustificada de la altura de montaje;
- incorporación de postes adicionales;
- cambio de la geometría vial utilizada en el proyecto;
- modificación de brazos o posiciones que impliquen alterar la infraestructura aprobada;
- aumento de potencia por encima de los 40 W definidos en el diseño, con el único propósito de alcanzar los niveles requeridos.

Cuando una solución requiera modificaciones a la infraestructura, cantidades o configuración original del proyecto, esta no será considerada técnicamente equivalente, salvo que exista autorización y aprobación técnica expresa de la Entidad y que no se afecten el alcance, presupuesto ni condiciones de viabilidad del proyecto.

4. RAZONES TÉCNICAS PARA CONSERVAR LAS CONDICIONES DEL PROYECTO

Trazabilidad del proyecto: Las condiciones de la luminaria fueron utilizadas en la estructuración del diseño, presupuesto y documentos soporte. Modificarlas durante el proceso derivado rompería la trazabilidad entre lo viabilizado y lo ejecutado.

Cumplimiento del diseño: El desempeño lumínico depende de la combinación de potencia, flujo, óptica, altura, separación y geometría vial. El producto debe demostrar que reproduce el resultado previsto.

Homogeneidad del sistema: Mantener parámetros uniformes reduce diferencias de comportamiento entre puntos de un mismo perfil y facilita la operación, mantenimiento y reposición.

Gestión del riesgo técnico: Una solución nominalmente similar, pero con distribución fotométrica diferente, puede obligar a rediseñar interdistancias, alturas o brazos, con impacto en costos, cantidades y cronograma.

Calidad y sostenibilidad de la inversión: Conservar IP, IK, protección contra sobretensiones, calidad eléctrica, vida útil y condiciones constructivas evita degradar la calidad del suministro respecto de la solución tomada como base para la estructuración.

Se considera técnicamente justificado que el Municipio de Garagoa mantenga en el proceso contractual derivado las condiciones técnicas utilizadas para la estructuración del proyecto, en especial la potencia de diseño de 40 W, el rango de flujo luminoso, la eficacia mínima, la temperatura de color, las condiciones de robustez y calidad eléctrica, y el cumplimiento fotométrico asociado a las memorias de cálculo. Esta conservación asegura coherencia entre el proyecto aprobado y la obra ejecutada, reduce riesgos de rediseño y permite verificar objetivamente que los equipos suministrados cumplen el desempeño esperado.
La exigencia se formula principalmente en términos de desempeño, trazabilidad y cumplimiento verificable, de forma que el municipio preserve las condiciones del proyecto sin convertir la evaluación en una simple referencia a marca. El elemento decisivo será que la luminaria ofertada en 40 W demuestre, mediante su documentación y memoria fotométrica, que satisface el diseño aprobado.

5. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA ACREDITAR CUMPLIMIENTO.

1. Ficha técnica oficial del fabricante correspondiente a la luminaria ofertada en configuración nominal de 40 W.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

2. Certificado de producto RETILAP vigente o documento aplicable conforme al régimen de transición que corresponda al momento de la oferta/ejecución.
3. Archivo fotométrico IES o LDT correspondiente exactamente a la referencia, óptica y potencia de 40 W ofertadas.
4. Memoria de cálculo fotométrico elaborada con el archivo de la luminaria ofertada, manteniendo las condiciones geométricas del diseño del proyecto.
5. Declaración de correspondencia entre referencia comercial, código de producto, potencia, óptica y archivo fotométrico utilizado en la memoria.
6. Documentación de respaldo de los parámetros eléctricos y mecánicos exigidos: tensión, factor de potencia, THD, SPD, IP, IK, temperatura de operación y vida útil.
7. Carta del fabricante o documento técnico equivalente que garantice trazabilidad y respaldo de la referencia suministrada cuando el oferente no sea el fabricante.

6. REGLAS DE ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA MEMORIA FOTOMÉTRICA

La memoria presentada por el proponente deberá permitir una comparación directa con el diseño aprobado, para ello se recomienda establecer expresamente que:
La potencia utilizada en la simulación será de 40 W, correspondiente a la configuración efectivamente ofertada.

El archivo fotométrico utilizado deberá ser el archivo oficial del producto ofertado y no un archivo genérico, aproximado o perteneciente a otra potencia.

Se conservarán los anchos de vía, clase de iluminación, altura de montaje, longitud/posición de brazo, interdistancias y demás variables geométricas del proyecto.
No se admitirá como demostración de equivalencia un cálculo que requiera aumentar el número de luminarias, disminuir interdistancias, modificar postes, variar alturas o incorporar infraestructura adicional respecto del diseño aprobado.

Los resultados deberán cumplir los parámetros reglamentarios aplicables al perfil vial y demostrar que la solución conserva o mejora el desempeño previsto en la memoria original.

La entidad podrá solicitar el archivo editable o insumos de cálculo necesarios para verificar la reproducibilidad de los resultados.

7. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA EXIGENCIA

Las anteriores condiciones se establecen con el propósito de preservar la coherencia técnica entre el diseño aprobado, el producto suministrado y la obra finalmente ejecutada.

Las memorias fotométricas constituyen el mecanismo de comprobación del desempeño de la luminaria dentro de las condiciones reales del proyecto. En consecuencia, para la Entidad no resulta suficiente que un equipo acredite individualmente una determinada potencia o flujo luminoso; deberá demostrar que su distribución de luz permite alcanzar los resultados previstos en el diseño, la fotometría corresponde a la distribución específica de la luz de un determinado diseño óptico y que su modificación puede afectar directamente la uniformidad y las condiciones de seguridad vial.

Adicionalmente, el Convenio Interadministrativo establece que el Municipio deberá adelantar el proceso contractual derivado conforme a las especificaciones de la ficha técnica y demás documentos soporte del estudio previo, y garantizar que los bienes suministrados atiendan las especificaciones técnicas previstas.

Por esta razón, las condiciones establecidas en este numeral no tienen por finalidad identificar un fabricante o marca particular, sino garantizar objetivamente que los productos propuestos permitan ejecutar el proyecto conforme a las condiciones técnicas con las cuales fue estructurado y viabilizado.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

8. REGLA DE EVALUACIÓN TÉCNICA

CUMPLE: cuando la luminaria ofertada acredita la totalidad de las condiciones establecidas y las memorias fotométricas demuestran el cumplimiento del diseño manteniendo las condiciones geométricas y técnicas del proyecto.

NO CUMPLE: cuando:

1. no se presente la memoria fotométrica solicitada;
2. el archivo IES no corresponda al producto ofertado;
3. la configuración utilizada en la memoria sea diferente a la luminaria ofrecida;
4. no se acrediten los resultados requeridos para alguno de los perfiles previstos;
5. el cumplimiento dependa de modificar injustificadamente la geometría, interdistancias, cantidades o infraestructura del proyecto;
6. la luminaria ofertada no corresponda a la **potencia de diseño de 40 W**; o
7. no exista trazabilidad entre la ficha técnica, certificado, archivo fotométrico y memoria de cálculo.

9. CONSERVACIÓN DE CONDICIONES TÉCNICAS:

La luminaria LED destinada al proyecto deberá corresponder a una potencia nominal de diseño de 40 W y cumplir, como mínimo, las condiciones técnicas establecidas en los estudios previos, presupuesto, ficha técnica y demás documentos que soportaron la estructuración y viabilizarían del proyecto, las especificaciones indicadas se entienden como mínimos de desempeño y calidad y deberán acreditarse con documentación correspondiente a la referencia efectivamente ofertada.

9.1 Cumplimiento fotométrico: El proponente deberá aportar el archivo fotométrico oficial de la luminaria ofertada en configuración de 40 W y una memoria de cálculo que demuestre el cumplimiento del diseño de iluminación, manteniendo las condiciones geométricas previstas en el proyecto. La fotometría y la memoria de cálculo se consideran documentos de cumplimiento técnico del diseño. No será suficiente acreditar equivalencia mediante la sola coincidencia en potencia, flujo luminoso o eficacia. Cualquier solución alternativa deberá demostrar resultados iguales o superiores sin modificar la infraestructura, cantidades, alturas, interdistancias o demás condiciones del diseño aprobado.

9.2 Uniformidad del suministro: Las luminarias instaladas bajo un mismo perfil o configuración vial deberán conservar condiciones homogéneas de potencia, temperatura de color, características eléctricas, protecciones, desempeño mecánico y distribución fotométrica, con el fin de preservar la uniformidad lumínica, facilitar la operación y mantenimiento y garantizar la trazabilidad de los equipos instalados.

10. MATRIZ PRÁCTICA DE EVALUACIÓN TÉCNICA

REQUISITO	EVIDENCIA	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	RESULTADO
Potencia 40 W	Ficha técnica de producto	Debe corresponder exactamente a 40 W	Cumple / No cumple
RETILAP	Certificado	Vigente/aplicable y correspondiente al producto ofertado	Cumple / No cumple
Flujo 4.000-6.000 lm	Ficha/ensayo	Dentro del rango	Cumple / No cumple
Eficacia ≥140 lm/W	Ficha/ensayo	Igual o superior	Cumple / No cumple
CCT 3.000 o 4.000 K	Ficha	Coincide con condición definida	Cumple / No cumple
IP66 / IK	Ficha Certificado	No inferior a lo exigido	Cumple / No cumple

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

	Ensayo		
SPD 10 kV/5 kA	Ficha	Igual o superior	Cumple / No cumple
FP ≥0,90 / THD ≤20%	Ficha Ensayo	Cumple ambos parámetros	Cumple / No cumple
Fotometría	IES	Corresponde a referencia, óptica y 40 W	Cumple / No cumple
Memoria de cálculo	IES	Cumple manteniendo geometría original	Cumple / No cumple

10.1 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará cero coma veinticinco (0,25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimiento o empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 y las reglas de los Documentos Tipo.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal. La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para MiPymes.

10.2 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

La Entidad otorgará cero coma veinticinco (0,25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia, conforme a las reglas previstas en los Documentos Tipo y la normativa aplicable.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado, no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

10.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL.

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

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

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

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

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral, o si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

APLICACIÓN DE LA MATRIZ 4 - BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR TRANSPORTE.

Antes de publicar el Pliego de Condiciones definitivo, la Entidad deberá aplicar la metodología de la Matriz 4 al presupuesto oficial, identificar los bienes relevantes y efectuar la consulta vigente en el Registro de Productores de Bienes Nacionales - RPBN. Con el resultado deberá definir si aplica la Opción 1 (bienes nacionales relevantes registrados) o la Opción 2 (vinculación de personal colombiano). Si procede la Opción 2, el porcentaje mínimo será de al menos cuarenta por ciento (40 %) del personal requerido, pudiendo la Entidad fijar uno superior. Esta definición queda pendiente de validación institucional y se deja subrayada.

La decisión definitiva sobre la Opción 1 u Opción 2, los bienes nacionales relevantes y, de ser el caso, el porcentaje de personal colombiano deberá quedar incorporada en los estudios y documentos previos y replicarse sin alteraciones en el Pliego de Condiciones, de conformidad con la Matriz 4 de los Documentos Tipo.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

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

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

1. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

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

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional; en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

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

La Entidad asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

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

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

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

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

10.4 FACTORES DE DESEMPATE.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al Proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.3.1 y con los documentos señalados en la sección 4.3.1.1 del Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esa naturaleza

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)», mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite en las circunstancias establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

«Formato 10 B – Vinculación de personas en condición de discapacidad». En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.
Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante 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 la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas 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. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad del juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de

trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)», mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad del juramento, diligenciará el «Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el «Formato 10 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo,

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el «Formato 10 E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)», y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6, de los criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el «Formato 10 F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)», mediante el cual certifica, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el «Formato 10 F Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una MiPymes, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, la acreditación del tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad de juramento el «Formato 10 G- Pagos realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales», en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento(25%) del total de pagos fueron realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

(a) esté conformado por al menos una MiPymes, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de MiPymes, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;

(b) la MiPymes, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la MiPymes, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el «Formato 10 H – Acreditación MiPymes», suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MiPymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de MiPymes en los términos del numeral 8.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

(a) La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.

(b) Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

(c) Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

Nota 1: Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.
Nota 2: Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Nota 3: Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada 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 puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas

Nota 4: Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

11. GARANTÍAS

11.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral. Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Municipio de Garagoa – Boyacá identificado con Nit. 800.025.608-8
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

11.2 GARANTÍAS DEL CONTRATO

11.2.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los cinco días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Municipio de Garagoa - Boyacá, NIT 800.025.608-8</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Suficiencia</th><th>Vigencia</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Garantizar las obligaciones contractuales y el pago de sanciones, una fianza por equivalente al diez (10%) del valor total del contrato.</td><td>Hasta la liquidación del contrato.</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Por una cuantía equivalente al DIEZ por ciento (10 %) del valor total del contrato.</td><td>Cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte de la Entidad</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Equivalente al 5% del valor total del mismo</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que</td></tr>
</table>

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Característica	Condición
	en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

11.2.2 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Municipio de Garagoa - Boyacá, NIT 800.025.608-8, y el contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Doscientos (200) SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y Municipio de Garagoa – Boyacá identificado con Nit. 800.025.608-8
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA.

Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, la Entidad Estatal debe solicitar al contratista restablecer el valor inicial de la garantía.

Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

Efectividad de las garantías.

El Municipio hará efectivas las garantías previstas en este pliego así:

1. Por medio del acto administrativo en el cual la Entidad Estatal declare la caducidad del contrato y ordene el pago al contratista y al garante, bien sea de la cláusula penal o de los perjuicios que ha cuantificado. El acto administrativo de caducidad constituye el siniestro.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es

2. Por medio del acto administrativo en el cual la Entidad Estatal impone multas, debe ordenar el pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente constituye el siniestro.
3. Por medio del acto administrativo en el cual la Entidad Estatal declare el incumplimiento, puede hacer efectiva la cláusula penal, si está pactada en el contrato, y ordenar su pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente es la reclamación para la compañía de seguros.

12. ANÁLISIS, ASOCIACIÓN Y TIPIFICACION DE RIESGOS ENTRE LAS PARTES CONTRATANTES

12.1. MATRIZ DE RIESGOS, IDENTIFICACION, ANALISIS Y EVALUACION

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
1	General	Interno	Planeación	Corrupción /	Actos de corrupción, direccionamiento, colusión o utilización indebida de información durante la estructuración, evaluación o ejecución del proceso contractual	Afectación de los principios de selección objetiva y transparencia; posibles impactos legales, financieros y reputacionales para la Entidad	1	3	4	Bajo
2	General	Interno	Planeación	Operacional	La descripción del bien o servicio requerido no es clara	definición imprecisa del objeto del contrato	1	2	3	Bajo
3	General	Interno	Planeación	Operacional	La identificación de la necesidad no permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir su misión, no es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas	Incumplimiento metas plan de acción y proyectos	2	4	6	Alto
4	General	Externo	Contratación	Financiero	Que el contratista no presente las garantías requeridas para la ejecución del contrato o se demore en su presentación	No se inicia el contrato o se presentan demoras en el inicio del mismo	1	4	5	medio
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que la calidad del bien o servicio pueda resultar deficiente	Bien o servicio recibido en malas condiciones	3	4	7	Alto
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que el contratista incumpla el contrato	Incumplimiento del objeto contractual	3	4	7	Alto
7	General	Externo o Interno	Ejecución	Operacional	Que sobrevenga a cualquiera de las partes del contrato situación de fuerza mayor que les impida continuar con la ejecución del contrato	Retraso en la ejecución del contrato	2	3	5	medio
8	General	Interno	Ejecución	Operacional	Que el Municipio incurra en incumplimiento a otras obligaciones que le competen	Retraso en la ejecución del contrato	1	3	4	Bajo
9	General	Interno	Ejecución	Operacional	Daño de los vehículos	Retraso en la ejecución del contrato	1	3	4	Bajo

En virtud a lo anterior, se establece la siguiente forma de mitigación del riesgo:

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

No.	A quien se le Asigna	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta la ejecución del Contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Dependencia que solicita	Aplicar los Documentos Tipo sin alteraciones no autorizadas; publicar y tramitar el proceso en SECOP II; aplicar el pacto de transparencia; segregar funciones; documentar la evaluación y gestionar oportunamente conflictos de interés y alertas de integridad.	1	3	4	Bajo	No	Dependencia que solicita	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Revisión documental, trazabilidad en SECOP II, controles del comité evaluador y seguimiento a alertas de integridad y conflictos de interés.	Durante toda la etapa precontractual y contractual
2	Dependencia que solicita	Analizar la necesidad de la Entidad para así realizar una buena calificación del objeto contractual	1	2	3	Bajo	No	Dependencia que solicita	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Revisando estudios previos en la Secretaría General y de Gobierno previa suscripción del contrato.	Semestral
3	Dependencia que solicita	Analizar el plan de acción y los objetivos y metas de cada una de las dependencias.	1	4	5	Medio	No	Dependencia que solicita	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Revisando estudios previos en la Secretaría General y de Gobierno previa suscripción del contrato.	Semestral
4	Contratista	Requerimiento al contratista	1	4	5	Medio	si	Contratista	Etapa de Contratación	Al finalizar la Etapa de Contratación	Realizando una correcta supervisión	Semestral
5	Contratista	exigiendo al contratista la garantía única que ampare la calidad del bien o servicio	1	4	5	Medio	si	Contratista	Etapa de Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Realizando una correcta supervisión Y Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
6	Contratista	exigiendo al contratista la garantía única que ampare el cumplimiento del contrato	1	4	5	Medio	si	Contratista	Etapa de Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Realizando una correcta supervisión Y Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
7	Supervisor, Contratista	Pactando dentro del contrato como causal de suspensión del mismo la fuerza mayor	1	3	4	Bajo	si	Supervisor, Contratista	Etapa de Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Realizando una correcta supervisión Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
8	Supervisor	asignando como obligación del Interventor o supervisor del contrato la de controlar y vigilar el cumplimiento oportuno de las obligaciones que competen a la Entidad y la de avisar oportunamente a su jefe inmediato las situaciones que permitan prever que se puede incurrir en un eventual incumplimiento a fin de que se tomen de manera rápida los correctivos a que haya lugar	1	3	4	Bajo	si		Etapa de Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Realizando una correcta supervisión Y Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral

Nota: El anterior cuadro se estableció de conformidad con el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, publicado por Colombia Compra Eficiente

INDICACIÓN DE COBERTURA BAJO ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

La contratación no está cobijada por ningún Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio vigente para el estado colombiano en los términos que contempla el Decreto 1082 de 2015.

Tabla. Cobertura Acuerdos Comerciales

ACUERDOS COMERCIALES		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	SI	NO
	MÉXICO	N/A	NO	NO	NO
	PERÚ	SI	NO	SI	NO
CANADÁ		N/A	NO	NO	NO
CHILE		SI	NO	SI	NO
COREA		N/A	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	SI	NO
ESTADOS ALEC		SI	NO	SI	NO
ESTADOS UNIDOS		N/A	NO	NO	NO
MÉXICO		N/A	NO	NO	NO
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	N/A	NO	SI	NO
	GUATEMALA	SI	NO	SI	NO
	HONDURAS	N/A	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	SI	NO
COMUNIDAD ANDINA		N/A	SI	NO	NO

La excepción se refiere al numeral 14 del manual para el manejo de los acuerdos comerciales, referente a las convocatorias limitadas a MIPYME, operará siempre y cuando se cumplan con las condiciones establecidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del decreto 1082 de 2015

Presentado por,

ING. JULIAN GONZALO BEJARANO AMAYA
Secretario de Despacho
Secretario de Infraestructura

Reviso:

Luis Carlos Sierra Rincón
Secretario de Despacho
Secretaria de Contratación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa