ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	
FECHA	FEBRERO DEL 2026

I. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA EDUS PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El Distrito de Santa Marta, debido a su ubicación estratégica en el Caribe colombiano y su papel protagónico en el desarrollo económico, turístico y logístico de la región, requiere de una infraestructura vial urbana eficiente y segura. Sin embargo, la malla vial urbana del distrito presenta un notorio deterioro, especialmente en tramos con pavimento rígido que han sido afectados por el uso intensivo, la falta de mantenimiento periódico y condiciones climáticas adversas.

Actualmente, se evidencian fallas localizadas en diversos sectores de la ciudad, manifestadas en agrietamientos, fisuras, pérdida y desprendimiento de losas, asentamientos diferenciales y deterioro de bordes, las cuales comprometen tanto la capacidad estructural del pavimento como las condiciones de transitabilidad y seguridad vial. Estas afectaciones inciden negativamente en la movilidad urbana, incrementan los tiempos de desplazamiento, elevan los costos de operación del transporte público y privado, aceleran el desgaste vehicular y aumentan el riesgo de accidentes de tránsito, particularmente en corredores con alta demanda vehicular y peatonal.

El deterioro identificado es consecuencia, en gran medida, de la falta de intervenciones correctivas oportunas que permitan atender de manera puntual los daños incipientes, evitando su propagación y la necesidad de rehabilitaciones integrales de mayor complejidad técnica y costo económico. En este contexto, las actividades de mantenimiento correctivo mediante reparcheo localizado en pavimento rígido se constituyen en una alternativa técnica eficiente, costo-efectiva y de rápida implementación, orientada a restablecer las condiciones funcionales del pavimento y prolongar su vida útil.

De acuerdo con diagnósticos recientes y reportes técnicos del Distrito, realizados mediante inspecciones visuales conforme al Manual de Evaluación de Pavimentos del INVIAS, se ha identificado un número significativo de puntos críticos priorizados dentro de la malla vial urbana. Estos puntos corresponden principalmente a sectores estratégicos de alto flujo vehicular, zonas comerciales, rutas del transporte público y vías de acceso a instituciones educativas, de salud y equipamientos urbanos esenciales, los cuales demandan una atención inmediata.

La ejecución de obras de mantenimiento del pavimento rígido mediante reparcheo localizado permitirá recuperar de manera puntual las áreas afectadas, mejorar la seguridad vial, optimizar la movilidad urbana y reducir las externalidades negativas asociadas al deterioro de la infraestructura existente, minimizando a su vez las afectaciones al tránsito durante la ejecución de las obras.

Esta intervención se encuentra alineada con los objetivos del Plan de Desarrollo Distrital "Santa Marta 500+", que prioriza el mejoramiento de la infraestructura vial urbana como estrategia para elevar la calidad de vida de la población, así como con las directrices del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026, orientadas al fortalecimiento de la conectividad urbana, la competitividad territorial y el acceso equitativo a oportunidades.

En consecuencia, la ejecución del proyecto de mantenimiento del pavimento rígido mediante reparcheo localizado en puntos críticos priorizados de la malla vial urbana del Distrito de Santa Marta constituye una necesidad técnica, social y económicamente justificada, que permitirá proteger la inversión pública existente, mejorar las condiciones de movilidad y avanzar hacia la consolidación de una ciudad más segura, eficiente y competitiva.

II. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

2.1. OBJETO	MANTENIMIENTO DEL PAVIMENTO RÍGIDO MEDIANTE REPARCHEO LOCALIZADO EN PUNTOS CRÍTICOS PRIORIZADOS DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE SANTA MARTA

2.2. ALCANCE DEL OBJETO	**1.1.** El alcance del objeto comprende la ejecución integral de todas las actividades técnicas, operativas y administrativas necesarias para el mantenimiento del pavimento rígido mediante reparcheo localizado en puntos críticos previamente identificados y priorizados de la malla vial urbana del Distrito de Santa Marta, sin fórmula de reajuste, de conformidad con los estudios y diseños, especificaciones técnicas, cantidades de obra, normas vigentes y demás documentos que hacen parte integral del proceso contractual. El contratista será responsable de suministrar, sin limitación alguna, la totalidad de la mano de obra, materiales, equipos, herramientas, maquinaria, transporte, señalización, insumos y recursos requeridos para la correcta ejecución del objeto contractual, garantizando la calidad, funcionalidad, durabilidad y adecuado desempeño de las intervenciones realizadas. Las actividades a ejecutar incluyen la demolición controlada de losas de pavimento rígido deterioradas, la excavación y adecuación de la subbase afectada y su posterior reposición, así como la construcción del reparcheo con concreto hidráulico MR-4.2, asegurando la compatibilidad estructural con el pavimento existente y la prolongación de su vida útil. En este sentido, el alcance técnico comprende, de manera enunciativa y no limitativa, las siguientes actividades: 1. Demolición y retiro de pavimento rígido: Corte, demolición y retiro de las losas afectadas en las áreas definidas por la interventoría, mediante el uso de equipos especializados. El manejo y disposición de los escombros se realizará de forma adecuada, garantizando que no se generen interferencias con el tránsito vehicular ni peatonal. 2. Excavación y preparación del sustrato: Excavación manual o mecánica para la remoción del material de subbase deteriorado, perfilado y conformación del área intervenida, garantizando condiciones óptimas de estabilidad y soporte para la estructura del pavimento a reponer, empleando la maquinaria y equipos necesarios. 3. Suministro y compactación de subbase granular: Colocación de subbase granular que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas, incluyendo su correcta nivelación y compactación, con el fin de asegurar la resistencia y capacidad estructural requerida para el pavimento rígido. 4. Colocación de concreto hidráulico: Suministro, vaciado, conformación, acabado y curado de concreto hidráulico MR-4.2, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normas vigentes para vías urbanas de alto tránsito. Se ejecutará la instalación de juntas transversales y longitudinales, incorporando pasadores de carga y barras de amarre, con el propósito de garantizar la continuidad estructural y el adecuado comportamiento del pavimento. 5. Control de calidad y seguridad vial: Implementación de un Plan de Manejo de Tránsito (PMT) aprobado, que contemple señalización preventiva e informativa, desvíos temporales y medidas de protección para peatones y vehículos, así como la ejecución de ensayos y controles de calidad requeridos durante el desarrollo de las obras, minimizando las afectaciones a la movilidad urbana.
2.3. CODIGO UNSPSC	De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, el presente proceso de selección se clasifica de la siguiente manera: **CÓDIGO UNSPSC** / **DENOMINACION DEL CÓDIGO** 72101500 — SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN 72141000 — SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE AUTOPISTAS Y CARRETERAS SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y

2.4. PLAZO	El plazo del contrato será de tres (3) meses, contado a partir de la fecha de cumplimiento de los requisitos de legalización, perfeccionamiento y ejecución.
2.5. PRESUPUESTO	**2.6. PRESUPUESTO OFICIAL:** El presupuesto oficial establecido para el presente proceso de contratación es hasta por la suma de **MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL CINCUENTA Y DOS PESOS ($1.199.708.052,00),** incluido AIU, todos los costos y tributos a los que haya lugar. Amparado mediante el certificado de disponibilidad presupuestal No. 64 del 30 de enero del 2026. **2.6.1. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:** La EDUS para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

No. CDP	FECHA EXPEDICION	VALOR
64	30-01-2026	**1.199.708.052**

2.7. FORMA DE PAGO

La Empresa de Desarrollo y Renovación Urbano Sostenible de Santa Marta – EDUS realizará los pagos al contratista de la siguiente manera:

- ANTICIPO: La EDUS entregará al CONTRATISTA, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la legalización del contrato y cumplimento de los requisitos de ejecución, aprobación de la constitución de un encargo fiduciario, un anticipo equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato.

- PAGOS PARCIALES: De hasta el noventa por ciento (95%) del valor del contrato, mediante actas parciales de ejecución de actividades, presentadas con avances de obra, debidamente recibidas y aprobadas por el supervisor/interventor, donde conste expresamente el porcentaje de ejecución, la acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el contratista al personal que emplee en la ejecución del mismo y demás a que haya lugar.

- UN PAGO FINAL: El cinco por ciento (5%) restante, se pagará con la liquidación del contrato, en el cual deben presentarse los siguientes documentos; acta de recibido a satisfacción firmada por el interventor/supervisor del contrato, póliza de estabilidad de la obra en los términos y condiciones exigidas, manual de mantenimiento de obra y planos récords.

La expedición de la Ley 1474 de 2011 «Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública», se estableció un requisito relacionado con el manejo del anticipo. Allí se contempló la obligación para el contratista de constituir una fiducia mercantil irrevocable, como garantía del buen manejo e inversión de los recursos económicos que le sean entregados a título de anticipo.

Para la entrega del anticipo, el CONTRATISTA deberá:

- Constituir un encargo fiduciario el cual debe ser destinado única y exclusivamente para el manejo de los recursos entregados como anticipo de acuerdo a lo reglado en el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011. Por la vigencia de este.
- Garantizar el adecuado uso del anticipo mediante la constitución de las

	• Remitir el plan de inversión del anticipo el cual estará ligado específicamente a la inversión en el proceso y la constitución de lo antes solicitado. Para efectos de pago EL CONTRATISTA deberá presentar sus facturas o cuenta de cobro acompañada de los soportes legales de pago como son el soporte de pago al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales a que tenga lugar u obligación durante el periodo de ejecución del contrato. La EDUS tendrá hasta treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura con sus respectivos soportes de pago, para la cancelación de dicha obligación. Si la factura o cuenta de cobro no ha sido correctamente elaborada y no es posible su corrección por parte de la entidad o no se acompañan los documentos requeridos, el término para el pago sólo empezara a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. **2.3.1. AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO:** El anticipo entregado al CONTRATISTA será amortizado conforme a los pagos parciales establecidos en el contrato, y se descontará progresivamente de cada pago efectuado durante la ejecución del este. La amortización del anticipo se realizará mediante deducción de un porcentaje correspondiente del valor de cada uno de los pagos parciales realizados al CONTRATISTA, hasta su total amortización. **2.3.2. FORMA DE AMORTIZACIÓN:** La amortización del anticipo se realizará mediante deducción de hasta el 40% del valor total del contrato, cobrado mediante actas parciales correspondiente a la ejecución del contrato, conforme al avance de obra aprobado por el supervisor del contrato designado por la EDUS. **Nota I**: en ningún caso la entrega del anticipo eximirá al contratista para el inicio efectivo de las obras, de no hacerlo, se aplicará lo descrito en el Manual interno de contratacion capitulo v, frente al régimen de incumplimiento y multas. **Nota II:** Una vez se emita el recibo a satisfacción del acta respectiva por parte del supervisor del contrato, la EDUS tendrá hasta treinta (30) días calendario para pagar la factura al Contratista, previa deducción de los impuestos, retenciones y descuentos a que hubiere lugar, de acuerdo con la Ley. **Nota III:** la documentación correspondiente a los pagos se deberá cargar en el sistema financiero de la EDUS https://santamarta.siifweb.com/ , al momento de la suscripción del presente contrato, se le creará un usuario al contratista el cual se le remitirá por correo electrónico, para que este diligencie al momento de ser necesario la solicitud de pagos. Lo anterior debe radicarse con copia física en las oficinas de la entidad contratante con dos réplicas de estas para el archivo del Municipio conveniente.
2.8. LUGAR DE EJECUCIÓN	El contrato será ejecutado en el Distrito de Santa Marta.
2.9. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	1. Ejecutar el objeto contractual de conformidad con las especificaciones técnicas, estudios, documentos técnicos, presupuestales, normas vigentes y demás documentos que hacen parte integral del contrato. 2. Cumplir con el cronograma de ejecución aprobado por la entidad y atender las instrucciones del interventor. 3. Suministrar toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas, maquinaria,

	4. Garantizar que todos los materiales utilizados cumplan con las normas INVIAS, ICONTEC, ASTM o las equivalentes aplicables. 5. Cumplir las normas de seguridad industrial, salud en el trabajo y gestión ambiental, manteniendo las zonas de obra en condiciones seguras para el personal y la comunidad. 6. Ejecutar las obras con materiales de primera calidad y mano de obra calificada e idónea. 7. Permitir y facilitar la interventoría, suministrando información, registros y acceso a los frentes de trabajo. 8. Proteger las redes de servicios públicos existentes y responder por cualquier daño ocasionado durante la ejecución de las obras. 9. Garantizar la protección y la conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva. 10. Retirar todas las construcciones provisionales, materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios, por su cuenta y riesgo, tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectué el acta de recibo de obra. 11. Responder por la estabilidad, durabilidad y calidad de las obras durante el plazo de ejecución y el término de garantía. 12. Cumplir con las disposiciones legales y contractuales vigentes, en especial las relacionadas con la contratación pública, la normatividad laboral y de seguridad social. 13. Adoptar y aplicar el Plan de Manejo Ambiental (PMA), el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y las medidas de mitigación requeridas por la autoridad competente. 14. Proveer a sus trabajadores de los equipos y elementos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual, de acuerdo con las disposiciones legales, especialmente aquellas que regulan la seguridad industrial y de salud ocupacional del personal puesto a disposición de la obra. El Contratista será responsable si por falta de adecuadas medidas de seguridad ocurrieren daños o accidentes a su personal, al personal de la EDUS o a terceros. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista. El Contratista se responsabiliza de la ejecución del contrato, desde su comienzo hasta la fecha del acta de recibo final. En este caso los perjuicios y/o reparaciones correrán por cuenta del Contratista sin derecho a que la EDUS le reembolse cualquier clase de costo o gasto, y sin que implique derecho para prórroga del plazo convenido para la terminación de los trabajos. 15. Presentar informes periódicos de avance técnico, físico y financiero, acompañados del registro fotográfico y control de calidad. 16. Informar al interventor del contrato de cualquier situación que pueda afectar la correcta ejecución del contrato. 17. Entregar la obra terminada, en condiciones óptimas de funcionalidad, seguridad y calidad. 18. Garantizar la adecuada señalización preventiva, informativa y de seguridad en todos los frentes de obra, conforme al Manual de Señalización Vial – Ministerio de Transporte y demás normativa aplicable. 19. Atender oportunamente las observaciones, requerimientos y no conformidades formuladas por la interventoría o la entidad que se encuentren incluidos dentro del alcance del contrato, corrigiendo los aspectos necesarios sin que ello genere costos adicionales. 20. Realizar el manejo y la disposición final de escombros y materiales sobrantes en sitios autorizados, cumpliendo los requisitos ambientales y normativas distritales. 21. Resguardar y custodiar el material, herramientas y equipos utilizados en obra, evitando riesgos para la comunidad o afectaciones al espacio público.
2.10. SUPERVISION / INTERVENTORIA	Dada la naturaleza y complejidad del objeto contractual, que implica el mejoramiento de vias, se requiere la contratación de una interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y social, y no únicamente una supervisión. Esto debido a que la interventoría implica la verificación especializada, permanente y multidisciplinaria del cumplimiento de las especificaciones técnicas, diseños, normas de calidad y

2.11. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR	El contrato por celebrarse corresponde a obra, lo anterior conforme al artículo 32 de la ley 80 del 1993 *"**Contrato de Obra** Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago."*

III. REQUISITOS HABILITANTES

3.1. CAPACIDAD JURIDICA

REQUISITOS PERSONA NATURAL	REQUISITOS PERSONA JURIDICA	INDICACIONES
Carta de presentación de la propuesta	La carta de presentación deberá estar suscrita, con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones.	La carta de presentación deberá estar suscrita, con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones. Si el representante legal del proponente requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y para suscribir el contrato, deberá anexar los documentos que acrediten dicha autorización. La propuesta deberá encontrarse avalada por un ingeniero.
Cédula de Ciudadanía	Cédula de ciudadanía del representante legal.	Aportar copia de la Cédula de ciudadanía.
Certificado de Inscripción en el Registro de Personas Naturales de la Cámara de Comercio.	Certificado de existencia y representación de la Cámara de Comercio.	La certificación no puede tener fecha de expedición mayor a 30 días, antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección. El objeto de la sociedad o la actividad que desempeña debe permitir la ejecución del objeto a contratar. La vigencia de la persona jurídica nacional o extranjera no debe ser inferior al del plazo del contrato y 12 meses más.
Antecedentes: 1. Judiciales. Proponente persona natural. 2. Disciplinarios. Proponente persona natural. 3. Responsabilidad fiscal. Proponente persona natural. 4. Medidas correctivas. Proponente persona natural. 5. Certificado REDAM. Proponente persona natural.	Antecedentes: 1. Judiciales. Representante legal de la persona jurídica. 2. Disciplinarios. Persona jurídica y representante legal de la misma. 3. Responsabilidad fiscal. Persona jurídica y representante legal de la misma. 4. Medidas correctivas. Representante legal de la persona jurídica. 5. REDAM. Representante legal de la persona jurídica.	El proponente deberá aportar las certificaciones señaladas. De igual manera, la entidad realizará la consulta y verificación de estas.

		actualizado y expedido por la Dirección General de Impuestos Nacionales, donde aparezca claramente el NIT o cedula del proponente, según sea el caso.
Registro Único Tributario - RUP	Registro Único Tributario - RUP	Podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas jurídicas nacionales que se encuentren inscritas en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley en cuanto a la inscripción. El RUP debe ser expedido con un término no mayor de treinta (30) días calendario a la fecha del cierre para recibir ofertas y debe encontrarse vigente, actualizado y en firme. En todo caso, si el proponente obligado no se encuentra inscrito de conformidad con lo exigido en este numeral, la propuesta será inhabilitada. En el evento de presentación de la oferta, tanto en forma individual como conjunta (consorcios o uniones temporales), el oferente y cada uno de sus integrantes deben encontrarse con la inscripción vigente, actualizada y en firme. 'Los proponentes deberán acreditar su inscripción en el Registro Único de Proponentes –RUP, mediante el certificado expedido por la Cámara de Comercio, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.1., del decreto 1082 de 2015.
Fotocopia de la Libreta Militar al proponente que se presente como persona natural, el cual sea hombre, menor de cincuenta (50) años.	No aplica para persona jurídica.	De conformidad con la Ley 1861 de 2017.
Certificación de afiliación al Sistema de Seguridad Social (salud y pensión). 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.	Certificación de Paz y Salvo del pago de las Obligaciones al Sistema Integral de Seguridad Social; 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.	La certificación emitida por la proponente persona jurídica deberá estar suscrita 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.

Garantía de seriedad de la oferta, a favor de la Empresa de Desarrollo y Renovación Urbano Sostenible – EDUS.	Garantía de seriedad de la oferta, a favor de la Empresa de Desarrollo y Renovación Urbano Sostenible – EDUS.	La garantía debe haber sido otorgada por una compañía y/o entidad legalmente establecida en Colombia y autorizada para expedirlas de acuerdo con las leyes vigentes, con el fin de asegurar la firma y perfeccionamiento del contrato por parte del proponente favorecido con la adjudicación, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y demás normas vigentes, la cual contendrá: 1. **Asegurado / Beneficiario**: - **EMPRESA DISTRITAL DE DESARROLLO Y RENOVACIÓN URBANO SOSTENIBLE DE SANTA MARTA – EDUS Y EL DISTRITO DE SANTA MARTA D.T.C.H** 2. **Cuantía**: Doce por ciento (12%) del presupuesto oficial. 3. **Vigencia**: Noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la presente licitación pública, en todo caso el proponente deberá mantenerla vigente hasta la aprobación de las garantías del contrato. 4. **Tomador / Afianzado**: La garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la póliza deberá tomarse por todos sus integrantes, señalando su porcentaje de participación. 5. **Recibo de pago de la garantía**. - Se deberá anexar el recibo de pago de la prima o su constancia de que no expira por falta de pago. **CRITERIO DIFERENCIAL:** PARA

		DE MUJERES Y MYPIMES DE QUE TRATAN LOS ARTÍCULOS 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.18. DEL DECRETO 1860 DE 2021 O LA NORMA QUE LO MODIFIQUE, ACLARE O SUSTITUTA, LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA SE DISMINUIRÁ COMO FACTOR DIFERENCIAL AL 10%.. CUANDO SE TRATE DE PROPONENTE PLURAL POR LO MENOS UNO DE SUS INTEGRANTES DEBERÁ OSTENTAR DICHA CALIDAD Y TENER UNA PARTICIPACIÓN IGUAL O SUPERIOR AL 10% EN EL CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL, O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA.

3.2. EXPERIENCIA:

Es la experiencia habilitante que debe acreditar cada Proponente, no otorga puntaje, pero en el evento en que el proponente no la acredite se rechazará su propuesta.

Los proponentes deben acreditar que cumplen con la experiencia específica detallada a continuación:

- Uno (1) máximo dos (2) contratos de obra pública.
- Cuyo objeto sea el MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VIAS.
- La suma del valor de los contratos aportados deberá ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMLMV, es decir 685.19 SMLMV.
- El contrato debe acreditar los siguientes códigos en el RUP del contrato que se presente para la verificación de la experiencia:

CÓDIGO UNSPSC	DENOMINACION DEL CÓDIGO
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
72141000	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE AUTOPISTAS Y CARRETERAS
81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
72141100	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

3.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS Y CONSIDERACIONES DE VALIDEZ, PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos por acreditar deberán cumplir las siguientes características:

a) Estar relacionados en el Formato – Experiencia, la no presentación implica rechazo de la propuesta.
b) Los Proponentes Plurales deberán indicar que integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato – Experiencia. Este documento deberá ser presentado por el Proponente Plural y no por cada integrante.

c) El SMLMV (Salario Mínimo Legal Mensual Vigente) que se tomará para la conversión del valor de cada contrato a SMLMV, será el del año en que finalizaron los servicios, de acuerdo con la certificación del contrato que se relacione en la propuesta.
d) Para los contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, 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 empresa. En estos casos, EL DISTRITO no tendrá en cuenta la experiencia aportada cuando los socios se encuentren inhabilitados. De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.2. EL DISTRITO tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de la sociedad hasta los tres (3) años de constituida. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
e) Para efectos de la acreditación de la experiencia a la que se refiere el presente numeral esta podrá ser validada mediante los documentos establecidos en la Invitación Pública.
f) El Proponente debe acreditar su experiencia con el RUP vigente y en firme. Los contratos que el Proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP con resaltador o con cualquier tipo de marca que permita su visualización rápidamente, adicionalmente deberá indicar en el formato de acreditación de experiencia, el número de consecutivo del reporte del contrato ejecutado relacionado en el RUP.
g) En caso de contratos acreditados mediante experiencia en estructuras plurales anteriores, se verificará de la siguiente manera: se tendrá en cuenta la experiencia en forma proporcional al porcentaje de participación que se haya tenido en la estructura plural y al valor del contrato.
h) En el caso que el mismo contrato sea acreditado en este proceso por dos o más miembros de una estructura plural anterior, este será relacionado de manera independiente para cada miembro en el porcentaje de participación que este haya tenido en la relación de contratos que se pretende acreditar.
i) Para efectos de acreditar la información requerida sobre el porcentaje de participación en estructuras plurales anteriores si el contrato o las certificaciones no lo establece, los proponentes deberán adjuntar el documento de conformación del proponente plural.
j) En caso de que los contratos que acreditan la experiencia tengan algún tipo de multa o sanción, no serán tenidos en cuenta por parte de esta Entidad.
k) El Proponente podrá aportar copia del contrato suscrito, no obstante, deberá presentar alguno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante. 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:

   - Acta de Liquidación.
   - Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
   - Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
   - Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

   Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse en 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
l) Los Proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en el numeral anterior:
   - Contratante
   - Objeto del contrato
   - La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
   - La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
   - Valor ejecutado.
   - Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
   - El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

3.3. EQUIPO MINIMO DE TRABAJO

Se requiere que el contratista cuente con mínimo el siguiente personal:

	Cargo a desempeñar	Formación académica	Experiencia general mínima	Requerimiento particular
1	Director de obra (55%)	Ingeniero civil Especialización en gerencia de proyectos y / o Gerencia de obras y/o postgrado en la modalidad de especialización o maestría en gerencia y control de la construcción.	15 años De experiencia general y 10 años como especialista en gerencia de proyectos y / o Gerencia de obras	Dos (2) contratos como director de obra en construcción mejoramiento de infraestructura vial con una longitud igual o superior a la de la presente convocatoria.
1	Residente de obra (100%)	Ingeniero civil	10 años de experiencia general.	Dos (2) contratos como director y/o residente de obra en construcción de y/o mejoramiento de vías con una longitud igual o superior a la del presente proceso..
1	Profesional social (100%)	Profesional social, trabajadora social, psicólogo	4 años	Minimo (1) contrato como Profesional social, trabajador social, psicólogo, relacionado con obras de infraestructura publica.
1	Profesional SST(100%)	Profesional o especialista en seguridad y salud en el trabajo y/o especialista en Salud Ocupacional	5 años a partir de la obtención del titulo	Mínimo (1) contrato como Profesional o especialista en seguridad y salud en el trabajo, relacionado con obras de infraestructura pública.
1	Especialista en vías (30%)	Ingeniero civil o ingeniero en vías y transporte con postgrado en cualquier modalidad de vías	15 años de experiencia general	Dos (2) contratos en obras de construcción /o mejoramiento de infraestructura vial

3.3.1. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DEL EQUIPO MÍNIMO

a. En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 21707 del 22 de diciembre de 2014 o norma que la modifique o complemente.
b. En caso de que el Proponente anexe más de una hoja de vida para el (los) profesional (es) requerido(s) en este Pliego de Condiciones, únicamente se tendrá en cuenta la primera hoja de vida foliada en la Propuesta.
c. No se aceptarán auto certificaciones para acreditar la experiencia específica de los profesionales.
d. Las Certificaciones de experiencia específica del equipo de trabajo deberán ser expedidas por la entidad contratante o por el representante legal del Contratista, consorcio o unión temporal.
e. Teniendo en cuenta que el anexo carta de compromiso hace parte integral del presente Pliego de Condiciones, se deja expresa constancia que lo manifestado en esta se realiza bajo la gravedad del juramento, y en caso de que la EDUS evidencie o verifique que lo expresado no se encuentra ajustado a la realidad, se tomará como información no veraz, configurando una causal de rechazo.
f. Para efectos de valorar la **formación académica y experiencia general** de los profesionales señalados en el presente numeral, deberán adjuntar carta de compromiso en la que conste que en el evento de resultar adjudicatario el Proponente, este prestará sus servicios durante el termino de ejecución del Contrato (ver Anexo - Carta de Compromiso Profesionales). Dicha carta debe venir acompañada de los siguientes documentos:

- Copia del acta de grado y/o diploma, que lo certifique como Ingeniero Civil o Arquitecto (según corresponda).
- Copia de los títulos de postgrado (doctorado y/o maestría y/o especialización), acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado; de lo contrario no se tendrán en cuenta.
- Si la certificación se encuentra en idioma distinto al de la República de Colombia, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, la traducción oficial del documento, tal y como lo establece la Circular Única Externa, expedida por Colombia Compra Eficiente.
- Dentro del término de traslado del informe de evaluación, los proponentes deben presentar los documentos otorgados en el extranjero, debidamente legalizados o apostillados y con la traducción oficial si hay lugar a ello, de acuerdo con lo previsto en el artículo 251 del Código General del Proceso.

g. La acreditación de la **experiencia especifica** de los profesionales, se realizará mediante certificado emitido por la entidad o por el representante legal del Contratista, consorcio o unión temporal; que contenga como mínimo la siguiente información:

   - Contratante
   - Nombre del proyecto y/o objeto del Contrato
   - Objeto del Contrato
   - Cargo desempeñado
   - La Fecha de Inicio (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará como fecha de iniciación el primer día del mes.
   - La Fecha de Terminación. (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará como fecha de terminación el último día del mes.

h. En el caso que la experiencia aportada por los profesionales haya sido en proyectos derivados de contratos con Entidades Estatales, en los cuales los profesionales no tengan una relación directa con la entidad, debe aportar Certificación y/o Acta de Entrega o Recibo Definitivo y/o Acta de Liquidación del proyecto ejecutado que se pretende acreditar suscrito por la entidad contratante.

i. En el caso que la experiencia aportada por los profesionales haya sido en proyectos de Naturaleza Privada, debe aportar copia del Contrato.

j. Las Certificaciones de experiencia específica del equipo de trabajo deberán ser expedidas por la entidad contratante o por el representante legal del Contratista, consorcio o unión temporal.

k. Teniendo en cuenta que el anexo carta de compromiso hace parte integral del presente Pliego de Condiciones "Se deja expresa constancia que lo manifestado en esta se realiza bajo la gravedad del juramento, y en caso de que la EDUS evidencie o verifique que lo expresado no se encuentra ajustado a la realidad, se tomará como información no veraz, configurando una causal de rechazo.

La EDUS dará prevalencia al principio de buena fé. No obstante, se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el Proponente, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes. En caso tal que se aporte información no veraz o altere de cualquier forma algún documento original presentado, se tendrá como rechazada la Propuesta.

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en los pliegos de condiciones, su forma de evaluar es HÁBIITADO O NO HÁBILITADO.

3.4. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL.

La verificación de la CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL se demostrarán con el respectivo certificado del RUP.

La capacidad financiera y organizacional será objeto de verificación a todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación.

Para la verificación de los requisitos habilitantes financieros y organizacionales, la entidad tomará la información del certificado RUP vigente a la fecha de cierre del proceso, con corte al 31 de diciembre del año 2024.

Nota: Se requiere que el RUP se encuentre actualizado al año inmediatamente anterior es decir 31 de diciembre del 2024, y que este además se encuentre en firme, lo anterior teniendo en cuenta que la obligación legal de las entidades

Sin embargo, y de conformidad con el inciso 3 del numeral 6.1 del Art.6 de la ley 1150 de 2007, CUANDO EN EL RUP NO SEAN VERIFICABLES LOS INDICADORES FINANCIEROS Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL SOLICITADOS, los proponentes deberán allegar los siguientes documentos, para efectuar la revisión con base en sus estados financieros, así:

- Balance General comparativo a 31 de diciembre de 2024, clasificado en corriente y no corriente, del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal u otra forma asociativa.
- Estado de resultados comparativo a 31 de diciembre de 2024, del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal u otra forma asociativa.
- Notas a los estados financieros comparativos a 31 de diciembre de 2024 del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal u otra forma asociativa.
- Deberá presentar un certificado del revisor fiscal o del contador, según el caso (Véase formato ANEXO No. 7 FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL, para cumplir con los requisitos habilitantes), en el cual conste que cada uno de los valores de los indicadores fueron tomados de la contabilidad, con fecha de corte al 31 de diciembre del año 2024.
- Los estados financieros deben venir firmados por Representante Legal, Contador y/o Revisor Fiscal, y certificados de conformidad con las normas legales vigentes.
- Certificados de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios del contador y del revisor fiscal (este último en los casos de ley) vigente, expedidos por la Junta Central de Contadores

Para el presente Proceso de Selección los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores de capacidad financiera y organizacional.

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥3
Índice de endeudamiento	≤ 60%
Razón de cobertura de intereses	≥ 10
Rentabilidad del patrimonio	≥0,10
Rentabilidad del activo	≥0,10

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA:

LIQUIDEZ:
Deberá ser mayor o igual a cinco (3)

FÓRMULA:

Liquidez=Activo Corriente /Pasivo Corriente≥ 3

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO:
Deberá ser menor o igual a cero coma setenta (0,60)

FÓRMULA:

Nivel de Endeudamiento=Pasivo Total /Activo Total≤0,60

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:
Deberá ser mayor o igual a diez (10)

FÓRMULA:

Razón de Cobertura de Intereses=Utilidad Operacional/ Gastos de Intereses≥ 10

NOTA 1: Los Proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Proponente CUMPLE el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual NO CUMPLE con el indicador de razón de cobertura de intereses.

NOTA 2: El índice de liquidez únicamente se presenta con resultado de indeterminado, cuando el Pasivo Corriente es igual a cero (0), lo que indica que el proponente no tiene obligaciones con terceros en el corto plazo.

NOTA 3: En caso de que la propuesta sea presentada por un consorcio o una unión temporal, los índices se obtendrán del resultado de los indicadores de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal por separado, los cuales serán multiplicados por su porcentaje de participación en ella y sumados, para obtener el resultado final de cada indicador.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Para el presente Proceso de Selección los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores de Capacidad Organizacional:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)
Debe ser mayor o igual a cero comas diez (0,10):

FÓRMULA:

ROE=Utilidad Operacional/Patrimonio 0,10

RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)
Debe ser mayor o igual a cero comas diez (0,10):

FÓRMULA:

ROA=Utilidad Operacional/Activo Total 0,10

Nota I: En caso de que la propuesta sea presentada por un consorcio o una unión temporal, los indicadores de capacidad organizacional se obtendrán del resultado de los indicadores de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal por separado, los cuales serán multiplicados por su porcentaje de participación en ella y sumados, para obtener el resultado final de cada indicador.

3.4.1. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera de las Propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), vigente y en firme, con información financiera con corte a 31 de Diciembre de 2024, salvo que tratándose de personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia, acrediten en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este Pliego.

Para Sociedades constituidas en el año 2024, la evaluación financiera de las Propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), vigente y en firme de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 Decreto 1082 de 2015 y lo establecido en el decreto 578 de 2021.

Para el caso de las estructuras plurales todos los integrantes que la conforman deben aportar el Registro Único de Proponente cumpliendo con la totalidad de requisitos previsto para tal fin en el presente Pliego de Condiciones.

En caso de que la Propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la Propuesta será no hábil, para el Proceso de Selección.

3.4.2. REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Para efectuar la verificación económica y financiera deberán anexar con su propuesta los siguientes documentos:

- Los oferentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia deberán presentar sus Estados Financieros el Balance General, el Estado de Resultados, y las notas a los Estados Financieros (suscritos por el

- Los Estados Financieros del proponente extranjero sin sucursal en Colombia deben venir firmados por el Representante legal y el contador de la firma extranjera.
- Los Estados Financieros vendrán consularizados o apostillados por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.
- Es de aclarar, cuando se trate de sociedades extranjeras con sucursal en Colombia, la información de la capacidad financiera estará soportada por el RUP con cierre fiscal a 31 de diciembre de 2024 o de acuerdo con el cierre fiscal 2024 del país de origen.
- Diligenciar formato ANEXO para acreditar la capacidad financiera y organizacional. Este documento deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en los numerales 3 y 4 del Artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 del 2015 y LAS CIFRAS DEBEN PRESENTARSE EN MONEDA COLOMBIANA A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM), ESTABLECIDA POR LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA, VIGENTE A LA FECHA DE CORTE DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA. Además, el presente formato debe estar avalado CON LA FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL Y/O APODERADO Y DE UN CONTADOR PÚBLICO COLOMBIANO acompañado de la fotocopia de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de la inscripción y de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores de Colombia, anteriores a la fecha del cierre del presente proceso de contratación.
- De igual manera los oferentes sin domicilio en Colombia deben cumplir con los Indicadores financieros y de capacidad organizacional descritos anteriormente. El incumplimiento de uno o más de ellos, será causal de RECHAZO DE LA PROPUESTA.
- En el evento en que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio de la empresa extranjera con sucursal en Colombia o sin sucursal, el Representante Legal de esta última, así como el apoderado en Colombia, deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento y certificar a través del competente oficial del Estado o de una Auditoría Externa del país del proponente que el(los) requerimiento(s) efectuado(s) no es (son) aplicable(s).
- La clasificación de cuentas, así como la conversión de los Estados Financieros a la moneda funcional colombiana deben ser avaladas en documento independiente debidamente suscrito por un Contador Público Colombiano y el Representante Legal o Apoderado del Oferente en Colombia.
- El contador público colombiano que avala la clasificación de cuentas y la conversión de los Estados Financieros a la moneda funcional Colombiana debe allegar copia de la tarjeta profesional y de la certificación de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios expedida por la Junta Central de Contadores, certificación la cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de la oferta.
- Los estados financieros del proponente extranjero deben venir firmados por el Representante legal y el contador de la firma extranjera. En caso de que quienes firmen los estados financieros sean personas diferentes al representante legal y al contador, el proponente deberá adjuntar el aparte de la normatividad legal de su respectivo país que así lo establezca y la certificación emitida por el representante legal en donde avale la suscripción de los estados financieros o dictamen de Auditoría Externa del país del proponente, de los estados financieros y solo se aceptará "dictamen limpio".
- El dictamen a los estados financieros vendrá con traducción simple al español.
- Entiéndase por dictamen limpio aquel en el que se declara que los estados financieros presentan razonabilidad en todos los aspectos significativos, la situación financiera, los cambios en el patrimonio, los resultados de operaciones y los cambios en la situación financiera de la entidad, de conformidad con los principios de contabilidad generalmente aceptados.
- Las cifras numéricas de esta información deben presentarse con los siguientes signos de puntuación: el punto para determinar miles y la coma para determinar decimales.
- Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a US$, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en este documento.

IV. CRITERIOS DE EVALUACION

Los factores o criterios de evaluación serán los aspectos técnicos y económicos de las propuestas presentadas de la siguiente manera:

COMPONENTE		PUNTAJE
Oferta Económica		40
Factor de calidad	Plan de calidad	15
	Programación de obra	25
Experiencia especifica adicional		5
Rendimiento en contratos anteriores		3,5
Apoyo a la Industria Nacional		10
Emprendimiento y/o empresa de mujeres		0,25
Mipymes		0,25
Vinculación de personal con discapacidad		1
PUNTAJE TOTAL		**100**

4.3.1.1. OFERTA ECONÓMICA (40 PUNTOS)

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

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.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

Además de la propuesta económica completa, los proponentes deben presentar los siguientes documentos, de faltar alguno se tomará como parcialmente presentada lo cual generará que la oferta económica se evalúe con cero (0) puntos:

• Análisis de precios unitarios de todos los ítems (excluyendo los de suministro).

• Calculo del factor prestacional y hora efectiva (para calcular el valor de la hora o el día con el factor prestacional y la hora efectiva se toma como base el porcentaje sobre la hora calendario estableciendo que el mes tiene 30 días y el año tiene 360 días, este factor adecuado a la forma en que se solicita la programación de obras) para el personal profesional, técnico, de administración y los que aparezcan en los APU todos de acuerdo al salario mensual devengado y a las prestaciones sociales establecidas por ley.

Los precios unitarios que ofrezca el oferente, serán los que correspondan a la fecha de presentación de la oferta y deberán cubrir todos los costos de mano de obra y materiales.

El desglose de los análisis de Precios Unitarios publicados por la Entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la Entidad, es deber de los Proponentes hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Cronograma para allegar observaciones al proyecto de Términos de Condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

C. Errores y/o inconsistencias en el cálculo del factor prestacional que afecten los costos en los análisis de precios unitarios.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje.

PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

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:

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

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la (TRM) Tasa de cambio Representativa del Mercado (certificada por el Banco de la República) que rija en la fecha prevista para el día siguiente a la diligencia de cierre y recibo de propuestas, indicada en la cronología vigente al momento del cierre del proceso de selección, aun cuando dicha fecha se modifique en desarrollo del proceso licitatorio.
El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.33	1	Mediana con valor absoluto
De 0.34 a 0.66	2	Media geométrica
De 0.67 a 0.99	3	Media aritmética baja

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:

- Vi: 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:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * 40\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- Vi: 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:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * 40\right]$$

Donde:

- VMe: *Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.*
- Vi: *Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".*

B. Media Geométrica

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:

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

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:

$$Puntaje = 40 * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

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.

$$X_B = \frac{(Vmin + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- Vmin: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- X: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- XB: Es la media aritmética baja.

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

$$PUNTAJE = \begin{cases} 40 * \left(1 - \left(\frac{XB - Vi}{XB}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ XB \\ \\ 40 * \left(1 - \left(\frac{|XB - V_i|}{XB}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ XB \end{cases}$$

Donde:

- XB: Es la media aritmética baja.
- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

4.3.1.2. IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE CALIDAD (15 PUNTOS).

La entidad asignará **15 PUNTOS** al proponente que se comprometa a implementar un Plan Integral de Gestión de Calidad, el cual debe venir acompañado de un índice, en forma tal que sea fácilmente localizable cada documento presentado.

ITEM	REQUISITO	PUNTAJE
1.	**GENERALIDADES**	**4 PUNTOS**
1.1	OBJETO	0,8 PUNTOS
1.2.	ALCANCE	0,8 PUNTOS
1.3.	CONDICIONES GENERALES	0,8 PUNTOS
1.4.	DOCUMENTO DE REFERENCIA (NORMATIVIDAD, BIBLIOGRAFÍA)	0,8 PUNTOS
1.5.	CONDICIONES PARTICULARES	0,8 PUNTOS
2	**PLANIFICACION**	**2 PUNTOS**
2.1.	CONTROL DE DOCUMENTOS	0,66 PUNTOS
2.2.	CONTROL DE REGISTROS DE CALIDAD	0,66 PUNTOS
2.3.	POLÍTICAS DE CALIDAD Y OBJETIVOS DE CALIDAD	0,68 PUNTOS
3.	**APOYO**	**1 PUNTOS**
3.1.	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION	0,50 PUNTOS
3.2.	PLANEACIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO	0,50 PUNTOS
4.	**OPERACIÓN**	**6 PUNTOS**
4.1.	REALIZACIÓN DE LA OBRA	0,75 PUNTOS
4.2.	RELACIONES CON LOS CLIENTES	0,75 PUNTOS
4.3.	CONTROL DE DISEÑO	0,75 PUNTOS
4.4.	PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	0,75 PUNTOS
4.5.	PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO	0,75 PUNTOS
4.6.	GESTIÓN DE MATERIALES	0,75 PUNTOS
4.7.	EQUIPO	0,75 PUNTOS
4.8.	CONTROL DEL EQUIPO DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO	0,75 PUNTOS
5.	**EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO**	**2 PUNTOS**
5.1.	ANÁLISIS DE DATOS	0,66 PUNTOS

5.3.	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO AL PRODUCTO	0,68 PUNTOS
PUNTAJE MÁXIMO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		**15 PUNTOS**

Con la intención de garantizar que la persona que diseñe el plan de calidad, cuenta con las capacidades para diseñarlo y ejecutarlo, y que no se trate simplemente de una copia, se exige que el plan de calidad debe estar firmado o avalado por un profesional con especialización en calidad y/o certificado como auditor interno de Sistemas de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001:2015 para lo cual debe anexar copia de sus documentos (cédula, tarjeta profesional, certificación de vigencia de matrícula profesional (cuando ellos palique), diploma de pregrado y/o diploma de auditor interno). En caso de que NO se aporte los documentos antes descritos, el plan de calidad presentado no será evaluado y su puntaje será cero (0).

4.3.1.3. PROGRAMACIÓN DE OBRAS (25 PUNTOS)

El proponente deberá presentar una programación de obras de acuerdo a la siguiente descripción:

. Plazo de ejecución: El plazo de ejecución total para efectos de la programación será por el tiempo de duración del contrato.

. El proponente para la elaboración programa de desarrollo de las actividades deberá cumplir con lo siguiente:

- Deber agrupar los ítems del proyecto en un mínimo de 15 y máximo de 30 actividades.
- Deberá utilizar un turno de ocho (8) horas cada uno de lunes a domingo (Incluyendo festivos), este número de horas deberá tenerlas en cuenta al momento de calcular la duración de los ítems, para estos efectos el día será de 8 horas.
- El proponente deberá realizar para cada componente los siguientes formularios y se le otorgará el siguiente puntaje por cada componente:

ANEXO A PRESENTAR / CRITERIO A EVALUAR	APLICA / NO APLICA	PORCENTAJE DE INCONSISTENCIAS		
		0 A 5%	>5% Y <= 20%	>20%
(CALCULO DE DURACIONES)				
CUADRO DE RENDIMIENTOS	APLICA	4	2,375	0
VARIACIONES	APLICA	3	2,125	0
COMPROBACION DEL PLAZO PROPUESTO	APLICA	3	2,125	0
ACTIVIDADES, NOMENCLATURAS Y PRECEDENCIAS	APLICA	3	2,125	0
(DIAGRAMAS)				
DIAGRAMA CPM-PERT	APLICA	4	2,375	0
DIAGRAMA DE GANTT	APLICA	4	2,375	0
GESTION DEL TIEMPO VS COSTOS				
GANTT DE INVERSION IA-TA	APLICA	1	0,875	0
GANTT DE INVERSION IT-TT	APLICA	1	0,875	0
INCIDENCIA DEL PROYECTO MES A MES - (IA,TA) VS (IT,TT)	APLICA	1	0,75	0
GRAFICOS COMPARATIVOS DE INCIDENCIA DEL PROYECTO	APLICA	1	0,875	0
GESTION DEL TIEMPO VS RECURSOS				
ASIGNACION DE RECURSOS MANO DE OBRA	APLICA	1	0,625	0
CALIFICACION TOTAL		25,0	17,5	0

A. CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

deben consignar el identificador del ítem, descripción, unidad, cantidad, tipo de cuadrilla utilizada, número de cuadrillas utilizadas y su duración en días, o su asignación a criterio del proponente cuando corresponda a suministros. Se recalca el hecho que el proponente deberá presentar un esquema de desarrollo de las actividades por actividades, entendidas estas como la agrupación de uno o más ítem de obra, los cuales deberán estar asociados en forma coherente y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítem puedan ser desarrollados como una sola actividad, en el correspondiente lapso de tiempo calculado e indicado por el proponente, sin interferir con el desarrollo de ninguna otra actividad.

Las duraciones de cada ítem que compone la actividad, deberán ser correspondientes con los rendimientos y tipos de cuadrillas indicados en los análisis de precios unitarios oficiales, el oferente debe tener en cuenta que la duración de un ítem es su duración calculada y la duración de una actividad estará definida por el método PERT, [el tiempo optimista es el tiempo de la mayor duración de los ítems que la componen, el tiempo pesimista será la suma de las duraciones de los ítems que componen la actividad, el tiempo más probable será la duración que se encuentra entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista entendido como si los ítems que componen la actividad se ejecutaran traslapándolos (este tiempo es determinado por el proponente), y el tiempo esperado que es el tiempo que resulta de sumar el tiempo optimista más el tiempo pesimista más cuatro veces el tiempo más probable y dividir este resultado entre seis] este cálculo para describir la duración de las actividades, debe verse reflejado en la construcción de los diagramas que exijan discriminación de los ítems que constituyen cada actividad y por lo cual el no calcular la duración de las actividades compuestas de esta forma será causal de obtener cero puntos en el programa de trabajo en el esquema de desarrollo de las actividades ya que estos tiempos son los que afectan la duración de las actividades y son necesarios para todos los aspectos a evaluar en la evaluación de obra. La información descargada en el diagrama de red, deberá ser correspondiente a los rendimientos de los recursos [únicamente mano de obra y equipos (maquinaria pesada, si el ítem tuviese este recurso)] expresados en los análisis de precios unitarios oficiales, Cantidades de obra expresadas en el Presupuesto oficial.

Para el anexo "CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS", la duración calculada de cada tarea o actividad será el resultado matemático obtenido entre la columna cantidad (dimensión) y rendimiento de la cuadrilla o equipo maquinaria pesada) utilizada (dimensión/día) y el número de cuadrillas o equipo (maquinaria pesada) utilizadas para cada actividad.

CUADRO DE RENDIMIENTOS

Numero de Actividad	ACTIVIDAD						DURACION TM (DIAS)	20,00
1,0	PRELIMINARES							
					TO		TM	
					TP		TE	

El proponente deberá diligenciar el anterior formato o uno similar (siempre y cuando contenga toda la información que permita calcular la duración de la actividad) para calcular la duración en días de los ítems, actividades y/o tareas del plan de gestión del tiempo.

La relación debe tener en cuenta que los rendimientos consignados tanto de equipos como de mano de obra deben ser iguales (o guardar correspondencia aritmética, para lo cual deberá presentar hoja anexa explicando la fórmula de conversión) a los consignados en los Análisis de Precios Unitarios Oficiales y corresponder en el cuadro a unidad de

$$Duración\ Calculada = \frac{CI}{R_{apu}\ x\ CR}$$

pago/día, de tal forma que la duración sea el resultado de dividir la cantidad de la actividad entre el producto del rendimiento de la cuadrilla por el número de cuadrillas utilizadas, tal y como se muestra en la siguiente formula:

Donde;
CI (Cantidades del ítem): son las cantidades a ejecutar de acuerdo al presupuesto oficial para el ítem respectivo.
Rapu (Rendimiento del apu): son los rendimientos del apu, convertidos a unidad de pago / día (la unidad de pago varía dependiendo del ítem).

CR (Cantidad del recurso): son la cantidad del recurso asignado para el desarrollo del ítem.

ejecución del ítem con el rendimiento del oficial o de la cuadrilla (cuando se trate de actividades de mano de obra únicamente) o por el principal equipo (maquinaria pesada) cuando sean actividades desarrolladas por este tipo de recurso; en el caso en que en el APU solo esté ejecutado por ayudantes, el rendimiento a utilizar será el del ayudante.

Los rendimientos de la maquinaria deben coincidir con los de mano de obra y/o guardar relacion aritmética entera, ejemplo:

Actividad: Subbase granular. Rendimiento Motoniveladora: 160 m3 /dia Rendimiento Ayudante: 80 m3/dia

$$R\ (relación\ aritmetica) = \frac{Rendimiento\ Motoniveladora}{Rendimiento\ Ayudante} = \frac{160}{80} = 2$$

Cuando los rendimientos de mano de obra son presentados por separado oficial/ayudante deben guardar relaciona aritmética entera, ejemplo:
Actividad: levante en bloque
Rendimiento oficial: 10 m2 /día Rendimiento Ayudante: 5 m2/ día

$$R\ (relación\ aritmetica) = \frac{Rendimiento\ oficial}{Rendimiento\ Ayudante} = \frac{10}{5} = 2$$

El no tener en cuenta este requerimiento se tomará como inconsistencia la actividad que no guarde la proporcionalidad de esta manera y afectará la calificación total del esquema de desarrollo de las actividades en el criterio CUADRO DE RENDIMIENTOS.

Para el caso de suministros, se asignará el tiempo a criterio del proponente, teniendo en cuenta si existe en inventario o requiere de su fabricación, el transporte, nacionalización en caso de ser importada, etc.

Se requiere que el proponente presente las duraciones en días enteros, para las actividades e ítems que su duración resulte menos de un (1) día, a esta actividad se le asigna una duración de un (1) día completo, y para aquellas que sea mayor de uno (1) día y su decimal sea mayor a 0.5 se aproxima los decimales al entero inmediatamente inferior, y si el decimal es menor o igual a 0.5, se redondea al entero inferior (ninguna duración será inferior a uno) tanto para las duraciones y cálculo de los tiempos por el método PERT.
El proponente debe identificar cada actividad con un nombre que la represente.

Cada actividad compuesta será presentada (en el formato respectivo) junto a sus tiempos y sus incertidumbres como parte de la mecánica aritmética para el cálculo de su duración real, así como junto a su justificación probabilística.

El NO-CUMPLIMIENTO en la utilización de la mecánica aritmética del cuadro de rendimiento y el de cálculo de duración por el Método PERT en el(los) formato(s) respectivo(s); dará lugar a que el esquema de desarrollo de las actividades sea declarado con cero puntos (0) debido a que estos cálculos son básicos para la elaboración de la red, diagrama de Gantt y flujo de fondos.

El uso del cálculo para la duración de actividades por el sistema PERT en actividades simples (de un solo ítem) (ver el apartado de consideración sobre las actividades *abajo*) se tomará como un error general de diseño, el valor de la duración en días de cada actividad simple únicamente podrá salir de la relación aritmética entre la cantidad del ítem, el rendimiento y el número de cuadrillas, El NO-CUMPLIMIENTO de esta apartado generará inconsistencia en la actividad, esto quiere decir que el tiempo optimista, tiempo pesimista, el tiempo más probable y el tiempo esperado de la actividad simple es el que resulta de la operación matemática descrita para obtener la duración del ítem.

Para la elaboración del cuadro de rendimientos y duración de actividades o tareas, se debe tener en cuenta los rendimientos consignados en los análisis de precios unitarios oficiales, así mismo como el tipo de cuadrilla a desarrollar la actividad o tarea y deben estar acorde los rendimientos de los equipos con los del personal considerando que el tope de cuadrillas a utilizar durante el proyecto por día será de 5.

Se debe mostrar la conformación de cada tarea y los ítems que la componen, incluyendo la totalidad de las cantidades de los pliegos de condiciones con el resultado de las duraciones de los ítems de cada tarea, así mismo los tiempos y probabilidades de cada día en los rangos de tiempos establecidos desde el tiempo optimista, el tiempo pesimista, el tiempo más probable y el tiempo esperado
Consideraciones sobre las actividades.

estar conformadas por varios ítems relacionados entre sí con duraciones independientes para cada uno de ellos [Actividad Compuesta], en este caso la duración de la actividad estará dada por el método PERT, La utilización de este método en todas las actividades compuestas es de estricto cumplimiento de no hacerlo se sancionará la totalidad de la evaluación del esquema de desarrollo de las actividades con (0) puntos; y si el esquema de desarrollo de las actividades está conformado por todas actividades simples se sancionará con cero puntos en todo el programa de ejecución de los trabajos.

En el esquema de desarrollo de las actividades nunca podrán existir únicamente actividades simples, tampoco puede presentarse una programación hipercrítica en la cual el 100% de las actividades estén contenidas dentro de la ruta(s) crítica(s). El no tener en cuenta esta consideración traerá como consecuencia el ser declarado con cero puntos en todo el programa de ejecución de los trabajos.

En esquema de desarrollo de las actividades consolidado (cuando se exijan varias programaciones y una consolidada o un esquema de desarrollo de las actividades cuando solo exista un solo componente) se debe mostrar detalladamente la información de las duraciones y holguras para cada componente identificando a las actividades correspondientes a los mismos con nomenclatura simple e independiente para cada uno de ellos con el fin de distinguirlos entre sí, así mismo se deben mostrar las actividades críticas. Las nomenclaturas usadas para representar cada actividad deben coincidir en todos los diagramas presentados, la no presentación de esta nomenclatura de esta manera o un error en la misma será sancionada como inconsistencia.

La duración del esquema de desarrollo de las actividades propuesta debe ser igual al plazo establecido por la entidad para ejecutar la obra, de no ser el caso esto será causal de obtener cero puntos en la totalidad de la evaluación del programa de ejecución de los trabajos.

Para el caso en que se solicite un solo esquema de desarrollo de las actividades general la duración de la obra propuesta será la suma de las duraciones de las actividades que estén en la ruta crítica.

CALCULO DE LAS DURACIONES PARA LAS ACTIVIDADES COMPUESTAS POR EL MÉTODO PERT.

Debemos considerar los tiempos representativos de cada actividad y sus valores de incertidumbre.

Tiempo optimista (To): Corresponde al menor tiempo posible en que se supone podría realizarse una actividad, si se contara con buena suerte excepcional, y todo marchara perfectamente desde el principio.

Tiempo pesimista (Tp): Corresponde al tiempo máximo que duraría la actividad, contando con la mala suerte en su realización. Se tiene en cuenta en esta estimación, la posibilidad de que se retrase la iniciación o se dificulte su desarrollo por causas pertinentes y muy factibles, pero no se tendrá en cuenta sucesos catastróficos, tales como huelgas, incendios, derrumbes, etc.

Tiempo más probable (Tm): Corresponde al tiempo que se consumiría, muy seguramente en la realización de la actividad. Es tal que, si la actividad se repitiera independientemente muchas veces, este tiempo de duración sería el que ocurriría con más frecuencia. Sería entonces en caso de tener un solo estimativo, el tiempo dado.
El tiempo más probable será deberá ser establecido por el oferente en base a su experiencia y nunca puede estar fuera del rango entre To y Tp.

Tiempo esperado (Te): Determinados estos tiempos, se procederá a aplicar la fórmula del tiempo esperado (promedio). Con los estimativos de tiempos, To, Tp y Tm, podemos obtener estadísticamente el "Te" Tiempo esperado aplicando la siguiente fórmula:

$$Te = \frac{To + 4(Tm) + Tp}{6}$$

Desviación estándar: (δ)
La desviación estándar para el tiempo de ejecución de cada actividad se usa para especificar cuánto se puede retrasar y cuan dispersos están sus tiempos, se determinará de la siguiente manera:

$$\delta = \frac{Tp - To}{6}$$

Variación: (δ2)

que existe una estimación más precisa sobre el tiempo que consumirá la actividad. Se determinará de la siguiente manera:

$$Variaciòn = \frac{(Tp - To)^2}{36}$$

B. VARIACIÓNES

La variación es otra fórmula de describir la incertidumbre asociada con la actividad. Si la variación es grande, existe una incertidumbre sobre el tiempo necesario para realizar una actividad. Si por el contrario es pequeña, nos indicará que existe una estimación más precisa sobre el tiempo que consumirá la actividad. Se determinará de la siguiente manera:

$$Variaciòn = \frac{(Tp - To)^2}{36}$$

La variación está estrechamente ligada a la probabilidad de cumplir con el plazo de cada tramo de obra y la obra total, se calificarán como inconsistente todas aquellas actividades que tengan una variación calculada mayor a 0,25.

El oferente debe presentar una tabla de variaciones para las actividades compuestas en donde señale las actividades críticas de cada tramo y las actividades críticas del proyecto general, la no presentación de esta tabla con los datos pedidos en este apartado será calificada con cero (0) puntos en este cuadro; la omisión de datos en este cuadro o el mal cálculo del mismo será sancionado cada error como inconsistencia.

VARIACIONES								
ACTIVIDAD	TO	TM	TP	TE	HT	DESV. TIPICA	VARIACION	R.C.P
		LIMITE PERMITIDO PARA VARIACION:						
		MAXIMO USADO:						
		PROMEDIO USADO:						

r.c.p: Ruta crítica de proyecto

C. COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAZO PROPUESTO.

El plazo cálculo por el proponente debe ser igual al plazo propuesto por la entidad y el número de tareas debe estar dentro del rango establecido para cada anexo, al no cumplirse cualquiera de estas condiciones se declarará con cero puntos (0) el.

Para comprobar la probabilidad de que el plazo propuesto por la entidad y el calculado por estos métodos por el PROPONENTE, se debe calcular y presentar con la propuesta, el cual debe obtenerse una probabilidad de cumplir con el plazo del programa propuesto, mayor o igual del NOVENTA Y SIETE PUNTO CINCO (97.5%) POR CIENTO, so pena de evaluar el parámetro todo el esquema de desarrollo de las actividades con una calificación de cero (0) puntos, se realizaran teniendo en cuenta los parámetros que a continuación se indican, y calculando la comprobación según los siguientes criterios:

La Varianza
Para determinar la varianza, que mide la dispersión de los datos, con respecto a la duración media, es igual a la sumatoria de las variaciones de las actividades que se encuentran en la ruta crítica.

Σ *varianza de las actividades que componen la(s) ruta(s) critica(s)*

COMPROBACION PLAZO PROPUESTO								
N° Actividad	ACTIVIDAD	TO	TM	TP	TE	δ	δ²	R.C.P
						ACTIVIDADES RUTA CRITICA		
						VARIANZA		
						Ta		
						Tc		
						Desviacion Tipica		
						Desviacion Normalizada (Z)		
						DEBE SER MAYOR A 97,5%		

La Desviación Típica:

El siguiente paso es calcular la desviación típica, que es igual a la raíz cuadrada de la varianza

$$\sigma = \sqrt{varianza}$$

Desviación Normalizada.
La desviación normalizada que la denominaremos Z, la cual es igual al tiempo asumido (Ta, el solicitado por la entidad), menos el tiempo calculado o tiempo esperado total de la red (Tc, el calculado por el proponente), divididos por la desviación típica.Se sancionará declarando con cero puntos (0) la omisión de este anexo para el criterio y componente

$$Z = ABS(\frac{Ta-Tc}{\sigma})$$

respectivo.

$$\boldsymbol{Comprobaciòn\ plazo\ propuesto} = \left(1 - \frac{(abs\,(Z + \sigma + Tc) - Ta)}{Ta}\right) x\ 100\% \geq 97.50\%$$

D. ACTIVIDADES, NOMENCLATURAS, PRECEDENTES Y SUBSIGUIENTES

En este formato se debe diligenciar con la información correspondiente a cada actividad consignando en esta la información referente a la descripción de la actividad, su duración, su desviación y variación, su tiempo de iniciación cercana (TIC) su tiempo de terminación cercana (TTC), su tiempo de iniciación lejana (TIL), su tiempo de terminación lejana (TTL), la holgura de la actividad, su actividad precedente y subsiguiente, así como los nodos de inicio y fin (Red) de la actividad en la red del diagrama CPM-PERT que faciliten la identificación de la actividad en este. Además, se deberá resaltar las actividades que conformen la ruta crítica del proyecto, así como las actividades que conforman frentes fuera de la ruta crítica.

ACTIVIDADES, NOMENCLATURAS Y PRECEDENCIAS																
N° Actividad	Nombre	TO	TM	TP	TE	Desviacion estandar	Variacion	DUR	IA	TA	IT	TT	HI	PRECEDENTES	SUBSIGUIENTES	RED

DURACION DEL PROYECTO	88 Dias					RUT A	RC (S/N)	RUTA	DURACION

E. RED O DIAGRAMA CPM/PERT.

El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades, en las que se agrupan todos y cada uno de los ítems de obra. El número de actividades en las cuales se agrupan, en ningún caso estará por fuera del rango establecido en este pliego, en este caso sería declarado con cero (0) puntos en toda la programación. El diagrama se debe presentar de acuerdo a las condiciones y restricciones establecidas por el modelo de programación PERT/CPM y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información, señalado en DÍAS corrientes no calendarizados, cuyos componentes serán:

Actividad (Ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla).

Tiempo de inicio adelantado para una actividad asignada. IA. Tiempo de terminación adelantada para una actividad asignada. TA

Duración de la actividad. Dur. Que será el resultado del cálculo de distribución normal para la duración real usando el Tiempo esperado (Te) calculado por el PERT y los valores de incertidumbre de la actividad.

Tiempo de inicio tardío para una actividad asignada. IT. Tiempo de terminación tardío para una actividad asignada. TT. Holgura o fluctuación total de la actividad. Ht.

Como especificaciones generales para la construcción de la red o diagrama, entendido como la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y el camino crítico, se resaltan las siguientes (de no tener en cuenta estas recomendaciones se tomarán como inconsistencias).

La red deberá ser una red medida, es decir, deberá utilizar un sistema de cronología que permita establecer a escala conveniente (siempre en todo caso en días) tanto las relaciones como las duraciones de las actividades, distribuidas en el tiempo propuesto para el desarrollo de la obra; para esto se tendrán en cuenta las duraciones tanto tempranas como tardías.

Cada actividad se representará por una flecha que indique su conexión, dependencia y sentido, escalada con la unidad de tiempo DIA. Dado que el modelo PERT/CPM es direccional, el diagrama debe representarse de esa manera.

Cada nodo representa un evento que por lo general se define con el momento en que se terminan todas las actividades que llegan a ese nodo. Los eventos o nodos se enumerarán en forma secuencial y consecutiva, de izquierda a derecha y se numera de forma ascendente desde el cero (0). No podrán aparecer en ningún caso, eventos con numeración repetida. Las puntas de flecha indican la secuencia en la que debe ocurrir cada uno de esos eventos. Un evento debe preceder a la iniciación de las actividades que llegan a ese nodo. Las puntas de flecha indican la secuencia en la que debe ocurrir cada uno de esos eventos. Lo que, es más, un evento debe preceder a la iniciación de las actividades que salen de ese nodo. (En la realidad, con frecuencia se pueden traslapar etapas sucesivas de un proyecto, por lo que la red puede representar una aproximación idealizada del plan de un proyecto).

El nodo hacia el que todas las actividades se dirigen es el evento que corresponde a la terminación desde su concepción, o bien, si el proyecto ya comenzó, el plan para su terminación. En él último caso, cada nodo de la red sin flecha que llega representa el evento de continuar una actividad en marcha o el evento de iniciar una nueva actividad que puede comenzar en cualquier momento.

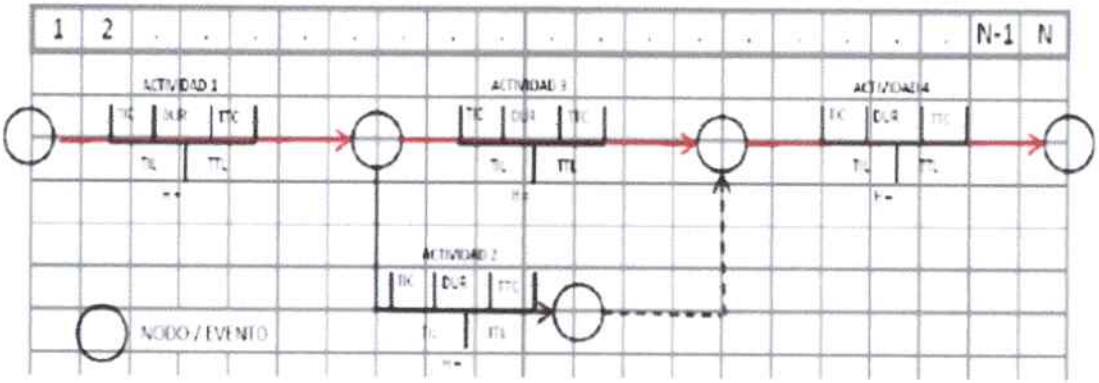
Una ruta crítica de un proyecto es una ruta cuyas actividades tienen la holgura cero. (Todas las actividades y eventos que tienen holgura cero deben estar sobre la ruta crítica, no sobre otras). se debe señalar de forma clara, la ruta crítica del proyecto y se indicará siempre en días NO calendarizados.

Cada actividad debe estar claramente definida por un evento de inicio y un evento de terminación, entendiéndose como evento o nodo al momento de iniciación o terminación de una actividad. Cada evento o nodo se representará por un círculo. El evento final de una actividad será el evento inicial de la actividad siguiente. Varias actividades pueden terminar en un evento o partir de un mismo evento.

La red debe ser cerrada con excepción de las actividades inicial y final. No se deben presentar discontinuidades bajo ninguna circunstancia.

En ocasiones, se necesita una actividad para definir las relaciones de procedencia aun cuando no haya una actividad real que representar. En este caso, se introduce una actividad ficticia que requiere un tiempo cero de duración.

Podrán utilizarse actividades virtuales o ficticias, de duración nula en los casos en que haya necesidad de indicar que una actividad tiene una interrelación, continuación o espera con otra.



Una regla común para construir este tipo de redes es que dos nodos o eventos no pueden estar conectados directamente por más de una flecha. Las actividades ficticias también se pueden usar para evitar violar esta regla cuando se tienen dos o más actividades concurrentes, así mismo para que se visualice la red medida, para esto se debe colocar una actividad virtual en las actividades que no se encuentran en la ruta crítica donde se pueda vislumbrar la duración temprana de las actividades. La red del programa de trabajo deberá contener al tres frentes de trabajo los cuales deben verse reflejados claramente en el mismo diagrama, no se tomará como frente aquellos conformados por menos de cinco tareas y la no presentación de la red con los frentes mínimos solicitados será causal de obtener cero puntos en todo el programa de ejecución de los trabajos.

Cada actividad deberá identificarse claramente ya sea con su nombre resumido o con un sistema de referencia. Se deberán resaltar claramente las actividades correspondientes a la ruta crítica y la correspondiente suma de las duraciones de las actividades de la ruta crítica, será correspondiente a la duración de la ejecución de proyecto. El no cumplimiento de estas consideraciones dará lugar a obtener cero puntos en este criterio.

F. DIAGRAMA DE GANTT

Los proponentes pueden presentar un diagrama de barras tipo GANTT que debe coincidir con la red y en él se deben resaltar las actividades correspondientes a la ruta crítica.

El proponente debe presentar un diagrama, a escala de tiempo de cada actividad, con la identificación de la actividad que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, teniendo como base los tiempos (D) o (IA-TA) y (IT-TT), ambos tiempos deben señalarse e identificarse junto a su respectiva holgura de ser el caso, para lo cual debe resaltarse las actividades que se encuentren dentro de la ruta crítica.

Se aceptará el diagrama de barras tipo GANTT utilizando el sistema PROJECT, siempre y cuando el diagrama de GANTT, sea coherente.

En el diagrama de GANTT se exige la discriminación, con cada actividad, de los ítems que la componen, relacionando: ítem, descripción, cantidad, unidad, rendimiento, tipo de cuadrilla, cantidad de cuadrillas, predecesoras y sucesoras para cada uno de ellos.

La presentación de incoherencias entre el diagrama de GANTT y/o la presentación de inconsistencias, dará lugar a que se una calificación de cero (0) puntos en este apartado.

El NO cumplimiento en la presentación del cuadro DIAGRAMA DE GANTT RUTA CRITICA, con la información que se solicita dará lugar a calificación de este numeral de cero (0) puntos.

La no correspondencia de la información consignada en el cuadro DIAGRAMA DE GANTT RUTA CRITICA, con los consignados en el diagrama de red PERT/CPM, y la CUADRO DERENDIMIENTOS dará lugar a una inconsistencia (por cada no correspondencia).

G. GANTT DE INVERSION (IA-TA).

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo de cada actividad (días), con la

tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (IA y TA), porcentaje de incidencia para el mes correspondiente (con respecto a la misma actividad y con respecto al total del valor de los costos directos).

El cuadro deberá contener un consolidado por mes del porcentaje de incidencia de la sumatorias de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra.

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, EN NINGÚN CASO SERA INFERIOR NI SUPERIOR AL NÚMERO DE TAREAS Y/O ACTIVIDADES ESTIPULADAS PARA CADA COMPONENTE, numeradas a partir de 1 (uno), indicando su duración y teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (IA y TA), e indicar el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo. El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

GANTT DE INVERSION GENERAL y FLUJOS DE FONDOS (IA-TA)											MES 1																						
N° Actividad	Nombre	VALOR	DUR	TIC	TTC	TIL	TTL	HI	% Incidencia		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
										$ IA+TA																													
										% IA+TA																													
										$IT+TT																													
										%IT+TT																													
										$ IA+TA																													
										% IA+TA																													
										$IT+TT																													
										%IT+TT																													

CONVENCIONES			
	INICIACION Y TERMINACION ANTICIPADA	COSTOS DIRECTOS IA-TA	$ IA+TA	$78.389.469
	INICIACION Y TERMINACION TARDIA	COSTOS INDIRECTOS IA-TA (30%)	$ IA+TA	$23.516.841
	HOLGURA	COSTOS TOTALES IA-TA	$ IA+TA	$101.906.310
	TAREAS NO CRITICAS	%INCIDENCIA MES IA-TA	$ IA+TA	24,47%
	TAREAS CRITICAS	COSTOS TOTALES ACUMULADOS IA-TA	$ IA+TA	$101.906.310
		%INCIDENCIA MES ACUMULADOS IA-TA	$ IA+TA	24,47%

H. GANTT DE INVERSION (IT-TT)

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (IT y TT), porcentaje de incidencia para el mes correspondiente (con respecto a la misma actividad y con respecto al total del valor de los costos directos).

El cuadro deberá contener un consolidado por mes del porcentaje de incidencia de la sumatorias de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra.

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, EN NINGÚN CASO SERA INFERIOR NI SUPERIOR AL NÚMERO DE TAREAS Y/O ACTIVIDADES ESTIPULADAS PARA CADA COMPONENTE, numeradas a partir de 1 (uno), indicando su duración y teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (IT y TT), e indicar el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo. El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

GANTT DE INVERSION GENERAL y FLUJOS DE FONDOS (IT-TT)											MES 1																						
N° Actividad	Nombre	VALOR	DUR	TIC	TTC	TIL	TTL	HI	% Incidencia		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
I	INICIO	-	0	0	0	0	0	0	0,00%	$ IA+TA																														
										% IA+TA																														
										$IT+TT																														
										%IT+TT																														
F	FIN	-	0	88	88	88	88	0	0,00%	$ IA+TA																														
										% IA+TA																														
										$IT+TT																														
										%IT+TT																														

CONVENCIONES				
	INICIACION Y TERMINACION ANTICIPADA	COSTOS DIRECTOS IT-TT	$IT+TT	$78.389.469
	INICIACION Y TERMINACION TARDIA	COSTOS INDIRECTOS IT-TT (30%)	$IT+TT	$23.516.841
	HOLGURA	COSTOS TOTALES IT-TT	$IT+TT	$101.906.310
	TAREAS NO CRITICAS	%INCIDENCIA MES IT-TT	$IT+TT	24,47%
	TAREAS CRITICAS	COSTOS TOTALES ACUMULADOS IT-TT	$IT+TT	$101.906.310
		%INCIDENCIA MES ACUMULADOS IT-TT	$IT+TT	24,47%

I. INCIDENCIA DEL PROYECTO MES A MES - (IA,TA) VS (IT,TT) - GRAFICOS COMPARATIVOS DE INCIDENCIA DEL PROYECTO

Como resultado de estos diagramas (Gantt IA-TA, Gantt IT- TT) se debe consolidar la información en un cuadro en donde se consignen para cada mes, el proyecto con los valores de incidencia y porcentajes de incidencia mes a mes

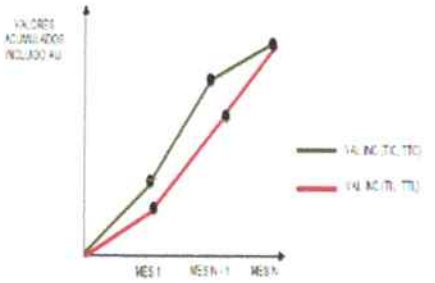
COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO - (IA, TA) VS (IT, TT)

TIC-TTC				
INICIACIONES Y TERMINACIONES ADELANTADAS				
MES	VALOR	VALOR ACUMULADO	% INCIDENCIA	% INCIDENCIA ACUMULADO
0				
1				
2				
3				

Mes n - Mes n-1	% Sobrecosto Total
Diferencia entre acumulados	

TIL-TTL				
INICIACIONES Y TERMINACIONES TARDIAS				
MES	VALOR	VALOR ACUMULADO	% INCIDENCIA	% INCIDENCIA ACUMULADO
0				
1				
2				
3				

Mes n - Mes n-1	% Sobrecosto Total
Diferencia entre acumulados	



IA [Iniciación Adelantada]	= TIC [Tiempo de iniciación cercana]
TA [Terminación Adelantada]	= TTC [Tiempo de terminación cercana]
IA [Iniciación tardía]	= TIC [Tiempo de iniciación cercana]
IT [Iniciación tardía]	= TIL [Tiempo de iniciación lejana]
TT [Terminación	= TTL [Tiempo de terminación tardía]

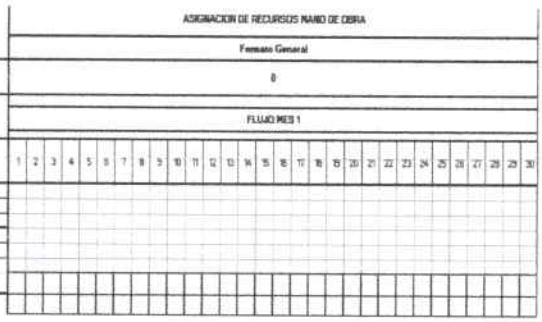
J. DIAGRAMA DE GANTT DE RECURSOS

Dado que se debe verificar en cualquier momento de la obra, la cantidad de recursos (mano de obra) utilizadas de acuerdo a la propuesta, como elemento de soporte a la labor de la interventoría se solicita al proponente la realización de la asignación (programación) de recursos (mano de obra), en la elaboración de esta programación mediante la utilización de herramienta computacional de acuerdo a lo consignado en los análisis de precios unitarios oficiales. Para la asignación de estos recursos se debe utilizar el Diagrama de Gantt anexado a su respectivo histograma mes a mes.

ASIGNACION DE RECURSOS MANO DE OBRA

0

ACTIV	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
									No. De Ovalillos
									IA+TA
									No. De Personal
									No. De Ovalillos
									IA+TA
									No. De Personal
		No. DE CUADRILLA POR DIA							
		No. DE PERSONAL POR DIA							



4.3.1.4. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL (5 PUNTOS)

La entidad asignará **5 PUNTOS** al proponente que acredite experiencia especifica adicional a la habilitante junto con el rendimiento dentro del proyecto de la siguiente forma:

- Uno máximo dos (2) contratos diferentes a los presentados para acreditar la experiencia habilitante.
- Si aporta un contrato debe contar con el 90% del presupuesto oficial, de aportarse dos (2) debe acreditar el 120% del presupuesto oficial.
- Se podrá utilizar el mismo contrato con el cual se acreditó la experiencia habilitante siempre y cuando este supere en un 200% adicional a los 685SMLMV de la experiencia habilitante.
- Cuyo objeto y/o actividades y/o alcance acredite experiencia en mejoramiento y rehabilitación de vias.
- El valor de los contratos en su conjunto deberá ser igual o superior al 60% del presupuesto oficial expresado en SMLMV.
- Los códigos UNSPSC con los que debe contar la experiencia especifica deben superar el 100% de los exigidos en la experiencia habilitante.

4.3.1.4. Desempeño del Proponente en contratos anteriores (3,5 puntos)

establecido, en atención al lugar donde se va a ejecutar el objeto del contrato y a la destinación del bien esto es bienes de uso fiscal.

Es importante, resaltar que este criterio resulta razonable en la medida que permite establecer de forma objetiva la idoneidad del desempeño del proponente y calidad del servicio que ofrece, brindado de esta manera un parámetro frente al cumpliendo del objeto a contratar determinante para la escogencia de este.

Con el Propósito de obtener el puntaje establecidos para el criterio ponderable de calidad DESEMPEÑO EN CONTRATOS ANTERIORES y EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL, el proponente debe presentar con su oferta en la plataforma SECOP II, un contrato de obra pública que se encuentre inscrito en el RUP, para lo cual La Entidad asignará un puntaje teniendo en cuenta la tabla que se describe a continuación, al proponente que acredite:

DESCRIPCIÓN (Certificación de contratos terminados oportunamente)	**PUNTAJE**
Un contrato de obra pública terminado el plazo inicialmente establecido.	3.5 PUNTOS
Un contrato de obra pública terminado con una o más prorrogas o suspensiones	0 PUNTOS

Para hacerse acreedor del puntaje por este criterio ponderable el proponente debe aportar: i) el Formato debidamente diligenciado y suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte el contrato, según corresponda. ii) la certificación del contrato de obra pública en donde conste la terminación oportuna, expedida por el Contratante y suscrita por el funcionario competente, este contrato debe estar inscrito en el RUP el cual debe encontrase en firme a la fecha de cierre del proceso de selección, iii) los documentos soporte del contrato de obra pública objeto de la certificación aportada, que permitan validar la información que se acredita, para lo cual se debe adjuntar: el contrato de obra, acta de inicio, acta de recibo final y acta de liquidación del contrato, documentos que deben ser expedidos por el contratante y estar debidamente suscritos por el funcionario competente iv) el contrato para acreditar este criterio ponderable debe ser diferente a los aportados para acreditar el requisito habilitante de experiencia, no obstante se podrá valer este si su terminación si este supera los 2.000 SMLMV, v) el contrato de obra pública para acreditar este requisito ponderable debe tener un valor igual o mayor al 1000 SMMLV y el objeto debe estar relacionado con la construcción de vías vi) en el caso de proponentes plurales, el integrante que aporte los documentos necesarios para hacerse acreedor de este requisito ponderable, debe tener como mínimo una participación del cincuenta (50%) dentro de la estructura plural y debe acreditar por los menos el 30% de la experiencia habilitante solicitada dentro del presente proceso de contratación.

Las auto certificaciones y las certificaciones expedidas por el Interventor no servirán para acreditar el criterio ponderable aquí descrito. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del proponente plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia, en ese mismo sentido, no serán validos los contratos de obras publica aportados por los socios y/o accionistas de las personas jurídicas para la acreditación de este criterio de ponderación.

La no presentación de la certificación, la no suscripción en debida forma del formato de experiencia y la no presentación de los documentos aquí descrito o que presenten inconsistencias entre los documentos aportados, o que no cumpla con los requisitos establecidos dará lugar a la calificación de **CERO PUNTOS (0)** por este concepto.

NOTA: Para hacerse acreedor del puntaje relacionado, se debe acreditar el contrato con todos los requisitos y adicional a ello que el aportado tenga el rendimiento requerido.

4.3.1.4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

Para la calificación de este aspecto se asignara un puntaje máximo de diez (10) puntos y se tendrá en cuenta lo

personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana (...)" y articulo 150 que indica la existencia de trato nacional así "(...) la Entidad Estatal debe conceder trato nacional a: (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales; (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia no tenga Acuerdos Comerciales pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y la comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal b) anterior en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores. Para constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente.

Los certificados para acreditar la condición a la que se refiere el literal (b) anterior deben ser publicados en la forma y oportunidad que para el efecto disponga Colombia Compra Eficiente. La vigencia de los certificados será de dos (2) años contados a partir de la fecha de su expedición, sin perjuicio de que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Colombia Compra Eficiente soliciten al Ministerio de Relaciones Exteriores su revisión con ocasión de la expedición de nueva normativa en el Estado sobre el cual se expide el certificado. Colombia Compra Eficiente puede determinar vía circular la forma como el Ministerio de Relaciones Exteriores debe constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional y de revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública para la expedición del certificado.

El puntaje que se asignará en cada uno de los casos será el siguiente:

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE
Servicios de Origen Nacional	10
Servicios de origen Extranjero	5

NOTA: El proponente que pretenda la aplicación del principio de reciprocidad para efectos del factor Incentivo a la Industria Nacional, deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Cuando la reciprocidad no se funde en un tratado, acuerdo o convenio, de deberá presentar una certificación expedida por el director de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual deberá indicar si existe trato nacional en virtud del principio de reciprocidad.

- La acreditación del trato nacional otorgado a bienes y servicios nacionales en países con los cuales Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras públicas se realizará mediante certificación expedida por el Directos de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual contendrá lo siguiente: (i) lugar y fecha de expedición de la certificación; (ii) número y fecha del tratado; (iii) objeto del tratado; (iv) vigencia del tratado, y (v) proceso de selección al cual va dirigido.

4.3.1.5. MIPYMES (0,25 PUNTO)

La Entidad otorgará un puntaje de cero coma veinticinco (0,25) punto al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, 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 allegados 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

4.3.1.6. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018), o la norma que lo modifique, adicione, complemente o sustituya.

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

Para los Proponentes Plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del Proponente Plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.7, sin importar si la experiencia es general o específica.
Tratándose de proponentes plurales, debe suscribir el certificado de Vinculación de personas con discapacidad, por los integrantes del Proponente Plural, ya sea la persona natural o si el integrante es una persona jurídica, por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda, que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación, y que además vincule el mínimo.

4.3.1.7. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (0,25 PUNTO)

Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, la entidad otorgará cero coma veinticinco (0,25) puntos para aquellos proponentes que cumplan con alguna de las condiciones establecidas en artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021. Estas son:

A. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

B. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

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

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

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

C. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4.4. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad aplicará los criterios definidos en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, así:

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

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

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

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

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

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

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

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que:

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

(b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

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

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

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que:

(a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%);

(b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia

(c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

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

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

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

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

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

4.5. DECLARATORIA DE DESIERTO: Se puede declarar Desierto el Proceso de Contratación, Cuando NO exista ningún oferente con Ofertas presentadas al Momento del Cierre del presente Proceso y a su vez cuando dentro del término de Evaluación y Adjudicación ninguna de las propuestas se ajuste a las Condiciones para Contratar por motivos o causas que impidan la selección objetiva o, en general, cuando falte voluntad de participación, mediante Acto Administrativo (Resolución) motivado, de acuerdo con lo señalado en la normatividad vigente sobre la materia.

4.6. ADJUDICACIÓN: La EDUS efectuará la adjudicación del presente proceso a través de acto administrativo de conformidad con el Cronograma del Proceso. La EDUS podrá prorrogar este plazo antes de su vencimiento, y por un término igual al inicialmente fijado siempre que las necesidades de la Entidad así lo exijan. La adjudicación se realizará de acuerdo con las propuestas que reciba la EDUS y la(s) que resulte más favorable a los fines de esta contratación y a las necesidades a satisfacer en el presente proceso, en estricto apego al deber de selección objetiva.

4.7. EFECTOS DE LA ADJUDICACIÓN: El acto de adjudicación es irrevocable y obliga a la EDUS y al adjudicatario. No obstante lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, éste podrá ser revocado, caso en el cual la EUDS mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato con el siguiente oferente en orden de elegibilidad o desestimar por inconvenientes todas las ofertas y cancelar el proceso de contratación.

4.8. FIRMA Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO: Una vez notificada la adjudicación del contrato, el proponente favorecido deberá presentarse a suscribir el contrato respectivo, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación.

4.9. CONSECUENCIAS DE LA NO SUSCRIPCION DEL CONTRATO: Si el proponente favorecido no suscribe el contrato o no efectúa todos los trámites necesarios para cumplir los requisitos legales para iniciar su ejecución, dentro de los plazos establecidos para tal fin en las presentes Condiciones para Contratar, se hará efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta y quedará a favor de la EDUS, en calidad de sanción, el valor total de la misma, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de daños y perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la garantía constituida. En este evento, la EDUS podrá contratar con el siguiente oferente en orden de elegibilidad o desestimar por inconvenientes todas las ofertas y cancelar el proceso de contratación.

4.10. IMPUESTOS: El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás gravámenes que conlleven la celebración, perfeccionamiento, ejecución y liquidación del contrato, observando que todos ellos son de cargo exclusivo del contratista. Por lo tanto los precios que se propongan deberán considerar todos los impuestos, tasas y contribuciones que de cualquier forma o por cualquier motivo resulten aplicables.

- Retención en la fuente (2%)
- Retención Estampillas UNIMAGDALENA (2.0%)
- Retención Estampillas Pro-Hospital (2%)

- Tasa pro-deporte (2%)
- Contribución especial (5%)
- Retención ICA
- Impuesto transitorio de timbre

4.11. PROPIEDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN: Toda la información manejada durante las diferentes fases de ejecución del contrato, al igual que aquella que con ocasión del mismo llegue a conocer el futuro contratista es propiedad de la EDUS. y se considera confidencial, por tanto, no podrá ser utilizada ni dada a conocer a terceros, salvo casos expresos en los que medie la autorización previa y escrita de la EDUS.

4.12 RELACION LABORAL: El personal que el contratista designe para la ejecución del presente contrato NO tendrá relación laboral alguna con la EDUS, toda vez que no existe subordinación ni dependencia entre la EDUS y el contratista, ni entre la EDUS y el personal designado por el contratista.

V. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Para el contrato derivado del presente proceso de contratación, por su naturaleza, cuantía, el producto y el servicio que va a ser suministrado, se deben constituir la garantía única de cumplimiento con los siguientes amparos:

BUEN MANEJO DEL ANTICIPO: Cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del no buen manejo del anticipo y su utilización en asuntos diferentes a la ejecución del contrato.	Por una cuantía igual al valor al 100% de valor que sea entregado a título anticipo.	Por el plazo del contrato.
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Cubrirá los perjuicios derivados de: a). El incumplimiento total o parcial del contrato por parte del contratista. b). El incumplimiento tardío o defectuoso del contrato imputable al contratista. c). El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.	Por el diez por ciento (10%) del valor del contrato.	Por el plazo del contrato y seis (6) meses más.
AMPARO DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES: Ampara el riesgo de que el contratista no cumpla con el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales de sus trabajadores	Por el cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Por el plazo del contrato y tres (3) años más.
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS ejecutadas entregadas y recibidas a satisfacción	Por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato.	Por cinco (5) años contados a partir del recibo a satisfacción de la obra
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: 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 1º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.	200SMLMV	Por el plazo del contrato.

Las garantías deberán otorgarse de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo y/o valor del contrato o en el evento que se presente la suspensión temporal del mismo.

La aprobación de la Garantía Única señalada se sujetará a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015. Igualmente el contratista se compromete a responder de los perjuicios que cause a la entidad contratante de los vicios ocultos en los servicios entregados en los términos de la legislación civil y comercial, Ley 80 de 1993 artículos 4, 26, 52, 55 y 56 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en la Ley 1150 de 2007, artículo 7, la Garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los riesgos amparados.

Si el contratista se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecida en esta cláusula, la EDUS podrán declarar la caducidad del contrato.
El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que, por razón de multas impuestas por la EDUS, su monto se agotaré o disminuyere.

La EDUS, se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el garante carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, proceso de quiebra o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.

El contratista deberá incluir al Distrito de Santa Marta como uno de los beneficiarios de la respectiva garantía, en los términos y condiciones establecidos en el contrato y en la normativa vigente.

VI. ESTUDIO DE MERCADO

Se anexa estudio del mercado, el cual hace parte integral de este documento.

VII. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección, según los parámetros establecidos en el **Manual de Contratación de la Empresa Distrital de Desarrollo y Renovación Urbano Sostenible de Santa Marta -EDUS-,** es a través de **INVITACION PÚBLICA A OFERTAR DE MAYOR CUANTIA.**

JORGE LUIS SARMIENTO PEÑARANDA
GERENTE GENERAL

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Proyectó	Manuel de Jesus Florez Reyes	Asesor Juridico	
Proyectó	Melva Lubo Medina	Asesor Juridico Externo	
Revisó	Lizbeth Cecilia Restrepo Gámez	Secretaria General	
Los arriba firmantes declaran que han revisado el presente documento y lo encuentra ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			