ABRIL DE 2022

Con el fin de dar cumplimiento al Artículo 25, numeral 7° de la Ley 80/93 y Artículo 20 Decreto 1510 de 2013, y a fin de adelantar el proceso de Licitación Pública cuyo objeto es **"CONFORMACION DE LA ESTRUCTURA VIAL, PARA LA INSTALACION DE LOSAS DE CONCRETO, (PROGRAMA COMUNIDAD GOBIERNO) TRANSVERSAL 7 ENTRE CALLES 13 Y 17 DEL BARRIO ONCE DE NOVIEMBRE Y CALLE 21B SUR ENTRE CRAS 9 y 9C DEL BARRIO VILLA NIKOL, MUNICIPIO DE LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER".** Se realiza el presente análisis de conveniencia y oportunidad, el cual es parte integral del proceso de contratación y una herramienta de diagnóstico inicial antes de la realización del proyecto.

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

MISIÓN.

Focalizar la inversión pública que permita el cambio y mejoramiento permanente de la calidad de vida de sus ciudadanos, conforme a lo establecido en el ordenamiento jurídico colombiano, en el marco de una política pública, orientada con criterios de eficiencia, efectividad, transparencia, proximidad al ciudadano, inclusión, capacidad para la gestión y enfoque diferencial, articulado de manera armónica con las políticas del orden nacional y departamental, en procura de una gestión eficiente en la administración de recursos

VISIÓN.

A 2027, los patios se distingue como municipio productivo, competitivo, eficiente, incluyente y sostenible, protagonista del desarrollo territorial en el área metropolitana de Cúcuta con compromiso institucional y respaldo social enfoque diferencial, bajo la efectividad de la participación ciudadana y el impacto de la inversión, un municipio alta calidad técnica y humana, que asimila y aplica estrategias de trabajo colectivo, participativo, transparente, capacidad para la articulación institucional, condiciones de vida profundamente mejoradas tras una política de equidad social especialmente para la primera infancia, los niños, niñas y adolescentes; el apoyo a las posibilidades de productividad urbana y rural, incentivos al talento y a la juventud en lo laboral, lo deportivo y lo cultural, infraestructura para la competitividad, finanzas públicas eficientes, modelo de trabajo y empleo propio y adaptación al cambio climático mediante la conservación y preservación de los recursos naturales y con liderazgo en la gestión ambiental, distinguido por la gestión de recursos que permiten mejores condiciones sociales y económicas de la población y un alto nivel de pertenencia educativa apoyada en la articulación universidad-estado-empresa

Funciones

- Dirigir la ejecución de las obras públicas que en desarrollo de la inversión social deban ejecutarse en el municipio.
- Realizar los estudios, de necesidad, oportunidad y conveniencia para priorizar, la ejecución de las obras.
- Direccionar el desarrollo y la conservación de la infraestructura física de uso público, minimizando el impacto ambiental negativo en la ejecución de obras.
- Dirigir la construcción y conservación de la infraestructura municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas, veredales y aquellas que sean propiedad del municipio.
- Coordinar todas las acciones requeridas para viabilizar los diseños de los proyectos de infraestructura física incluidos en el Plan de Inversiones.
- Definir los requerimientos de estudios de acuerdo con el tipo de proyecto a desarrollar y aplicar los resultados para orientar los diseños.
- Consolidar los proyectos de inversión a desarrollar en el área de su competencia, de acuerdo con la metodología formalizada para ello.
- Evaluar los indicadores de gestión que miden la eficacia, eficiencia y efectividad de los procesos.
- Aplicar mecanismos de inspección, vigilancia y supervisión a la ejecución de los contratos que tiene bajo su responsabilidad.
- Elaborar los Proyectos de Actos Administrativos requeridos para dar inicio a los procesos de contratación de menor cuantía.
- Definir las directrices y lineamientos para estructurar los programas y proyectos de la secretaría en concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal y los demás instrumentos de gestión.
- Presentar oportunamente los informes requeridos por entidades, dependencias internas o externas, relacionados con el desempeño de sus funciones y gestión de su secretaría.
- Las demás funciones asignadas por la autoridad competente, de acuerdo con el nivel, la naturaleza y el área de desempeño del cargo.

Programas- Proyectos- Metas: Son los establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 004 de 3 de junio de 2016

LA DESCRIPCIÓN DEL BIEN REQUERIDO ES:

Teniendo en cuenta que es deber de la entidad mantener en buen estado las estructura vial entre los proyectos inscritos se encuentra la “CONFORMACION DE LA ESTRUCTURA VIAL, PARA LA INSTALACION DE LOSAS DE CONCRETO, (PROGRAMA COMUNIDAD GOBIERNO) TRANSVERSAL 7 ENTRE CALLES 13 Y 17 DEL BARRIO ONCE DE NOVIEMBRE Y CALLE 21B SUR ENTRE CRAS 9 y 9C DEL BARRIO VILLA NIKOL, MUNICIPIO DE LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER.” Proyecto que contempla la ejecución de las siguientes actividades:

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3

Código: CCE-EICP-FM-14 Versión 3

CONFORMACION DE LA ESTRUCTURA VIAL, PARA LA INSTALACION DE LOSAS DE CONCRETO, (PROGRAMA COMUNIDAD GOBIERNO) TRANSVERSAL 7 ENTRE CALLES 13 Y 17 DEL BARRIO ONCE DE NOVIEMBRE Y CALLE 21B SUR ENTRE CRAS 9 y 9C DEL BARRIO VILLA NIKOL, MUNICIPIO DE LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de detalle del **presupuesto oficial** para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1				OBRAS PRELIMINARES				
1,1	M2			LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	2.818,00	$ 4.522	$ 12.742.996
Subtotal								
2				MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2,1	M2			DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE E = 0,15 MT	M2	282,88	$ 20.247	$ 5.727.355
2,2	M3			EXCAVACION MECANICA EN ARCILLA DURA SIN CLASIFICAR	M3	1.442,62	$ 23.940	$ 34.536.323
2,3	M2			CONFORMACION Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE	M2	2.818,00	$ 9.709	$ 27.359.962
2,4	M3			SUMINISTRO E INSTALACION DE SUBBASE GRANULAR TIPO INVIAS E 0 0,20 MT, INCLUYE TRANSPORTE	M3	563,60	$ 126.350	$ 71.210.860
2,5	M3			SUMINISTRO E INSTALACION DE BASE GRANULAR E = 0,1 MT TOPO INVIAS, INCLUYE TRANSPORTE	M3	422,70	$ 152.950	$ 64.651.965
2,6	M3			RETIRO DE SOBRANTES Y DISPOSICION FINAL	M3	1.952,63	$ 51.205	$ 99.984.419
Subtotal								
3				REPARACION DE DOMICILIARIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO				
3,1	UND			REPARACION DE DOMICILIARIAS DE ACUEDUTO	UND	7,00	$ 67.585	$ 473.097
3,2	UND			REPARACION DE DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	UND	7,00	$ 266.233	$ 1.863.629
3,3	UND			REALCE DE POZOS DE INSPECCION (Incluye aro y tapa)	UND	3,00	$ 1.165.971	$ 3.497.913
Subtotal								

VALOR TOTAL DE OBRA:		$ 322.048.519

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.			
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACIÓN	A=	27%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I=	1%
NOTA 4: La administracion incluye el costo de instalacion de la valla informativa del proyecto según especificaciones dadas en la secretaria de Infraestructura	UTILIDAD	U=	5%
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	33%

ITEM: 1.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO

UNIDAD DE MEDIDA: M2- METRO CUADRADO

DESCRIPCION

Contempla todas aquellas actividades necesarias para la localización y materialización del proyecto, con la ayuda de equipos de topografía y los planos de diseño según las coordenadas, cotas y referencias indicadas en los planos y carteras.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Para los trabajos de localización y replanteo es necesaria la permanencia de una comisión de topografía y contar con el equipo mínimo (estación o teodolito y nivel de precisión), los cuales deben contar con el certificado de calibración vigente.

Toda la información que se levante en campo se debe registrar en carteras. Todas las modificaciones o variaciones que se presenten durante la construcción se dejaran consignadas en planos indicando claramente las variaciones efectuadas.

ALCANCE

Realizar el levantamiento topográfico en toda el área estipulada por el contrato, indicando a detalles, las coordenadas, cotas y referencias.

MATERIALES Y EQUIPO

- Equipo de Topografía.
- Puntillas 1 ½”
- Pintura en Aceite
- Vara común 4m
- Herramienta menor

DESPERDICIOS	MANO DE MANTENIMIENTO
Incluidos ☒ Sí No	Incluida Sí No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará el total del área levantada al precio fijado, el cual debe contemplar todos los equipos y personal requeridos, así como la disponibilidad de los mismos durante el tiempo que dure la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las actividades se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá volver a realizar las actividades a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 1.2.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

UNIDAD DE MEDIDA: M2- METRO CUADRADO

DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la demolición total de pavimento en concreto existentes en las zonas que indiquen los documentos del proyecto, y la remoción, cargue, transporte, descargue
disposición final de los materiales provenientes de la demolición, en las áreas aprobadas por el Supervisor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Prever daños a construcciones contiguas.
- Demoler canales existentes
- Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo.
- Retirar sobrantes y escombros.

ALCANCE

Se verificará que la actividad de demolición en concreto este totalmente realizada y no haya realizado daños a construcciones contiguas.

MATERIALES Y EQUIPOS:

-Herramienta menor
-Compresor de Aire 2 Martillos
-Cortadora de Juntas

DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí No	MANO DE MANTENIMIENTO Incluida Sí No ☒

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida y pago de la demolición de concreto existente será por metro cuadrado (m2), independiente del espesor encontrado en campo, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye mano de Obra, equipos y herramientas, transportes dentro y fuera de la obra, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las actividades se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá volver a realizar las actividades a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 1.2.2	EXCAVACION MECANICA EN ARCILLA DURA SIN CLASIFICAR
UNIDAD DE MEDIDA:	M3 – METRO CUBICO

DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el conjunto de actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el limite de acarreo libre de movimiento de tierra necesario para adecuar un área a los niveles previstos para la construcción de las vías.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Identificar el área del proyecto a intervenir
- Verificar niveles de implantación
- Realizar la excavación por medio de herramienta menor.

Ubicar material de demolición en sitio para evacuación.

ALCANCE

Remover o quitar volúmenes de tierra u otros materiales empleando personal calificado para este trabajo, con la finalidad de conformar espacios que no requieran el uso de maquinaria especializada y sea de difícil acceso para estas.

MATERIALES Y EQUIPOS

-Retroexcavadora
-Herramienta menor

DESPERDICIOS			MANO DE MANTENIMIENTO:		
Incluidos:	X Si	No	Incluida:	X Si	No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará la Excavación mecánica después de ser revisada y aprobada por la Interventoría. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye Materiales, Equipos y herramientas, Mano de obra, Transportes dentro y fuera de la obra, Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

La medida será por metro cúbico (m3), medido “en el sitio”, en su precio quedarán incluidos permisos, derechos, cargue, aflojamiento, extracción, transporte, retiro y disposición final de material, administración, utilidad, imprevistos y todos los costos directos e indirectos del Contratista.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las actividades se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá volver a realizar las actividades a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 1.2.3	ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE

UNIDAD DE MEDIDA: M2- METRO CUADRADO

DESCRIPCION

Consiste, en la disgregación de la superficie del terreno y su posterior compactación a efectos de homogeneizar la superficie de apoyo, confiriéndole las características prefijadas de acuerdo con su situación en la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- La escarificación se llevará a cabo en las zonas y con las profundidades que estipulen el Proyecto o el Director de las Obras, no debiendo en ningún caso afectar esta operación a una profundidad menor de quince centímetros (15 cm), ni mayor de treinta centímetros (30 cm).
- En este último caso sería preceptiva la retirada del material y su posterior colocación por tongadas siendo aplicable el articulado correspondiente a movimiento de tierras.
- Deberán señalarse y tratarse específicamente aquellas zonas en que la operación pueda interferir con obras subyacentes de drenaje o refuerzo del terreno.
- La compactación de los materiales escarificados se realizará con arreglo a lo especificado en Norma Invias "Terraplenes". La densidad será igual a la exigible en la zona de obra de quese trate.

ALCANCE

Aumentar la resistencia y disminución de la capacidad de deformación que se obtiene al someter el suelo a técnicas convenientes, con el fin de aumentar su peso específico y disminuir sus vacíos.

MATERIALES Y EQUIPOS

-Agua
-Carrotanque de agua
-Vibrocompactador 10Ton
-Motoniveldora
-Herramienta menor

DESPERDICIOS	MANO DE MANTENIMIENT0
Incluidos: X Si No	Incluida Sí No X

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y pago de la escarificación y compactación de la subrasante será por metro cuadrado (m2), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye mano de Obra, equipos y herramientas, transportes dentro y fuera de la obra, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a suterminación, lasactividades se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá volver a realizar las actividades a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 1.2.4	SUMINI STRO E INSTALACION SUB-BASE GRANULAR TIPO INVIAS E=0.20M INCLUYE TRANSPORTE
UNIDAD DE MEDIDA:	M3- METRO CUBICO

DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento ó aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material granular aprobado de sub- base granular sobre una superficie preparada, en una ó varias capas, el cual formará parte de la estructura de un pavimento; de acuerdo con lo indicado en los documentos del proyecto, ajustándose a las cotas y los alineamientos horizontal y vertical, pendientes y dimensiones indicadas en los planos y a las secciones transversales típicas, dentro de las tolerancias estipuladas y de conformidad con todos los requisitos de la presente Sección. Se definen tres clases de capas granulares para base, que se denominan Clase A (BG_A), Clase B (BG_B) y Clase C (BG_C); también se definen tres clases de capas granulares para subbase, que se denominan Clase A (SBG_A), Clase B (SBG_B) y Clase C (SBG_C). Los tipos (Base o Subbase) y clases (A, B o C) de capas granulares por emplear en cada caso se establecerán en los documentos técnicos del proyecto, en función de la importancia de la vía, del nivel de tránsito, del tipo de pavimento y de la posición de la capa dentro de la estructura del pavimento. Salvo que los documentos técnicos del proyecto establezcan otra cosa, la correspondencia entre las clases de capas granulares, el tipo de pavimento y las categorías de tránsito será la indicada en la Tabla 400.1.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

El contratista debe verificar las cotas y niveles para que una vez colocado el afirmado y construidas las losas contrapiso con sus correspondientes acabados se presente un adecuado empalme en el acabado de los pisos de áreas contiguas. La capa terminada de afirmado o base deberá presentar una superficie uniforme y ajustarse a las rasantes, pendientes y límites establecidos para cada caso particular y debe presentar adecuadas condiciones de compactación.

El procedimiento inicial es la Revisión de la superficie, descargue del material, conformación del material (Si se requiere combinación de materiales), verificación de humedad óptima para compactación (secar o humedecer si es necesario), extensión del material en capas de espesor uniforme según recomendaciones y equipo de compactación.

Compactar según recomendaciones. (densidad, # y espesor de capas) *Calidad de los agregados:

-Desgaste (INV E-218)

-Pérdida de solidez (INV E-220)

-Plasticidad (INV E-125, INV E-126)

-Compactación (INV E-142)

-Granulometría INV E-123

- Cota base conformada: +/- 1 cm a nivel de diseño
- Compactación: Mínimo 1 ensayo por cada 250 M2
- Ensayos por tramo de max 250 M2: Mínimo seis (6):
- Densidad media del Tramo de max 250 M2: Min. 95% proctor modificado
- Densidad individual min. 95% de densidad media del tramo con máximo una muestra bajo la densidad media del tramo
- Espesor: Espesor medio capa compactada ≥ Espesor de diseño
- Espesor individual min. 90% espesor de diseño

ALCANCE:

ART 311. Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras de INVIAS(Última Versión).

MATERIALES Y EQUIPOS

-sub- Base granular
-Agua
-Motoniveladora
-Vibrocompactador
-Carrotanque de Agua
-Herramienta menor

DESPERDICIOS	MANO DE MANTENIMIENTO
Incluidos ☒ Sí No	Incluida Sí No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago de las capas granulares se hará por metro cúbico al respectivo precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo con esta Sección y aceptada a satisfacción por el Interventor. El precio unitario deberá incluir la compensación total por el suministro en el lugar de la obra de todos los materiales requeridos para la construcción de la capa, las herramientas, equipos y la ejecución completa de los trabajos contratados, a satisfacción plena del Interventor, así como los costos correspondientes a administración, imprevistos y utilidades del Constructor.

Así mismo, el precio unitario incluye la señalización preventiva de la vía y el control del tránsito automotor durante la ejecución de los trabajos, los de la conservación de la capa terminada y, en general, todo costo relacionado con la correcta construcción de la capa respectiva. El precio unitario deberá incluir, también, los costos de adecuación paisajística de las fuentes para recuperar las características hidrológicas al terminar su explotación y demás requisitos establecidos en la sección 104, “Aspectos Ambientales”, de las presentes especificaciones.

ITEM: 1.2.5	SUMINI STRO E INSTALACION BASE GRANULAR TIPO INVIAS E=0.15M INCLUYE TRANSPORTE
UNIDAD DE MEDIDA:	M3- METRO CUBICO

DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento ó aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material granular aprobado de base granular sobre una superficie preparada, en una ó varias capas, el cual formará parte de la estructura de un pavimento; de acuerdo con lo indicado en los documentos del proyecto, ajustándose a las cotas y los alineamientos horizontal y vertical, pendientes y dimensiones indicadas en los planos y a las secciones transversales típicas, dentro de las tolerancias estipuladas y de conformidad con todos los requisitos de la presente Sección. Se definen tres clases de capas granulares para base, que se denominan Clase A (BG_A), Clase B (BG_B) y Clase C (BG_C); también se definen tres clases de capas granulares para subbase, que se denominan Clase A (SBG_A), Clase B (SBG_B) y Clase C (SBG_C). Los tipos (Base o Subbase) y clases (A, B o C) de capas granulares por emplear en cada caso se establecerán en los documentos técnicos del proyecto, en función de la importancia de la vía, del nivel de tránsito, del tipo de pavimento y de la posición de la capa dentro de la estructura del pavimento. Salvo que los documentos técnicos del proyecto establezcan otra cosa, la correspondencia entre las clases de capas granulares, el tipo de pavimento y las categorías de tránsito será la indicada en la Tabla 400.1..

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

El contratista debe verificar las cotas y niveles para que una vez colocado el afirmado y construidas las losas contrapiso con sus correspondientes acabados se presente un adecuado empalme en el acabado de los pisos de áreas contiguas. La capa terminada de afirmado o base deberá presentar una superficie uniforme y ajustarse a las rasantes, pendientes y límites establecidos para cada caso particular y debe presentar adecuadas condiciones de compactación.

El procedimiento inicial es la Revisión de la superficie, descargue del material, conformación del material (Si se requiere combinación de materiales), verificación de humedad óptima para compactación (secar o humedecer si es necesario), extensión del material en capas de espesor uniforme según recomendaciones y equipo de compactación.

Compactar según recomendaciones. (densidad, # y espesor de capas) *Calidad delos agregados:

-Desgaste (INV E-218)

-Pérdida de solidez (INV E-220)

-Plasticidad (INV E-125, INV E-126)

-Compactación (INV E-142)

-Granulometría INV E-123

•Cota base conformada: +/- 1 cm a nivel de diseño

•Compactación: Mínimo 1 ensayo por cada 250 M2

•Ensayos por tramo de max 250 M2: Mínimo seis (6):

•Densidad media del Tramo de max 250 M2: Min. 95% proctor modificado

•Densidad individual min. 95% de densidad media del tramo con máximo una muestra bajola densidad media del tramo

•Espesor: Espesor medio capa compactada ≥ Espesor de diseño

•Espesor individual min. 90% espesor de diseño

ALCANCE:

ART 311. Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras de INVIAS(Última Versión).

MATERIALES Y EQUIPOS
-Base granular
-Agua
-Motoniveladora
-Vibrocompactador
-Carrotanque de Agua
-Buldozer
-Herramienta menor

DESPERDICIOS	MANO DE MANTENIMIENTO
Incluidos ☒ Sí No	Incluida Sí No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago de las capas granulares se hará por metro cúbico al respectivo precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo con esta Sección y aceptada a satisfacción por el Interventor. El precio unitario deberá incluir la compensación total por el suministro en el lugar de la obra de todos los materiales requeridos para la construcción de la capa, las herramientas, equipos y la ejecución completa de los trabajos contratados, a satisfacción plena del Interventor, así como los costos correspondientes a administración, imprevistos y utilidades del Constructor.

Así mismo, el precio unitario incluye la señalización preventiva de la vía y el control del tránsito automotor durante la ejecución de los trabajos, los de la conservación de la capa terminada y, en general, todo costo relacionado con la correcta construcción de la capa respectiva. El precio unitario deberá incluir, también, los costos de adecuación paisajística de las fuentes para recuperar las características hidrológicas al terminar su explotación y demás requisitos establecidos en la sección 104, “Aspectos Ambientales”, de las presentes especificaciones.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las actividades se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá volver a realizar las actividades a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 1.2.6	RETIRO DE SOBRANTES Y DISPOSICIÓN FINAL

UNIDAD DE MEDIDA: M3 (METRO CUBICO)

DESCRIPCIÓN

Comprende el cargue de volqueta con el material sobrante de excavaciones, empleando cuadrilla para llevar a cabo el retiro y deposición final del mismo en lossitios autorizados por la Interventoría y/o Autoridad Ambiental pertinente.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Observe el área donde se va a realizar el cargue manual.
- Retirar el material sobrante manualmente en volqueta de 6 m3.
- Consultar y cumplir todas las normas para disposición del material retiradoestablecidas por la secretaria de planeación municipal.
- Transportar material a los sitios dispuestos por la secretaria de planeaciónmunicipal.

ALCANCE

El contratista cumplirá con la disposición final de acuerdo a lo dispuesto por lasecretaria Municipal.

MATERIALES Y EQUIPOS

-Volqueta 6m3
-Retrocargador
-Herramienta menor

DESPERDICIOS:			MANO DE MANTENIMIENTO:		
Incluidos:	X Si	No	Incluida	Sí	No X

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida de pago para el transporte de material sobrante de excavación y disposición final de escombros será por metro cúbico (m3) con previa verificación y aprobación del supervisor.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las actividades se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá volver a realizar las actividades a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 1.3.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DE ACUEDUCTO
UNIDAD DE MEDIDA:	UND- UNIDAD

DESCRIPCION

Las reparaciones puntuales de acueducto consideran obras complementarias que permitan solucionar las fallas o daños que se presenten en acometidas domiciliarias de agua potable, permitiendo el control de fugas y garantizando la continuidad del servicio.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Las reparaciones se realizarán en tubería PVC diámetro ½, utilizando elementos de empalmes y uniones, tubería entre otros materiales, compatibles con el diámetro y material de la acometida. Para esta reparación habrá cuatro tipos de reparaciones en la cual tipo I consiste en aquellas reparaciones en suelo destapado, tipo II en zona de anden, tipo III en zona de cuneta y tipo IV con topo. Las reparaciones que tengan características especialesque no califiquen dentro de las tipificadas, se liquidaran sus servicios complementarios de carácter individual. Las reparaciones se realizarán de acuerdo a la normatividad vigente de la empresa.

Reparación de acometida tipo I. La ejecución de los trabajos considera, la excavación sorteando interferencia de otras instalaciones subterráneas hasta 1.5 metros cúbicos, achique mecánico, la reparación propia de la avería con las conexiones correspondientes o cambio total de la acometida, el relleno con material seleccionado en capas de 20 cm al 95% proctor compactado con equipo manual o mecánico, la limpieza, transporte y retiro de escombros al botadero certificado y señalización.

Reparación de acometida tipo II. La ejecución de los trabajos considera, roturas de anden hasta 1 metro cuadrado y rotura de bordillo hasta 1 metro; excavación sorteando interferencia de otras instalaciones subterráneas hasta 1 metro cúbico, achique mecánico, la reparación propia de la avería con las conexiones correspondientes o cambio total de la acometida, relleno con material seleccionado en capas de 20 cm al 95% proctor compactado con equipo manual o mecánico; limpieza, transporte y retiro de escombros al botadero certificado; señalización y reposición del andén y bordillo.

Reparación de acometida tipo III. Los trabajos a ejecutar deberán considerar los cortes o roturas en anden o plantilla hasta 1 metro cuadrado, bordillo hasta 1 metro y pavimento hasta 0.6 metros cuadrados.

La excavación tipo zanja sorteando interferencia de otras instalaciones subterráneas hasta 1.5 metros cúbicos, achique con motobomba, relleno con material seleccionado compactado manualmente o con equipo mecánico, delimitación de área de trabajo, limpieza, carga, descarga y retiro del material sobrante a su disposición final incluyendo acarreos; y reposición de anden o plantilla, bordillos y pavimento. La compactación de la última capa Página 53 de rellenos para subbase de pavimento rígido, debe cumplir mínimo con el 95% de proctor modificado con un espesor de placa entre 0.15m a 0.25m.

Reparación de acometida tipo IV. La ejecución de los trabajos considera roturas de anden hasta 2 metros cuadrados y bordillo hasta 2 metros, excavación sorteando interferencia de otras instalaciones subterráneas hasta 2.5 metros cúbicos, achique mecánico, instalación de tubería ½" a ¾" con equipo de perforación horizontal neumático debajo de pavimento (topo), reparación propia de la avería con las conexiones correspondientes o cambio total de la acometida, el relleno con material seleccionado en capas de 20 cm al 95% proctor compactado con equipo manual o mecánico; limpieza, transporte y retiro de escombros al botadero certificado; señalización y reposición de andén y bordillo

ALCANCE

Solucionar las fallas o daños que se presenten en acometidas domiciliarias de agua potable,permitiendo el control de fugas y garantizando la continuidad del servicio.

MATERIALES Y EQUIPOS

-Tuberia PVC 1/2" RDE 13,5
-Union PVC PRESION 1/2"
-Codo PVC PRESION 45° X 1/2"
-Pegante PVC
- Herramienta menor

DESPERDICIOS:			MANO DE MANTENIMIENTO:		
Incluidos:	X Si	No	Incluida	Sí	No X

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de pago para la Reparación de acometida será en unidad de ejecución. El pagode la actividad se hará a través de un registro de trabajo debidamente diligenciado,
previamente asignado, revisado y aprobado por interventoría.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las actividades se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, elContratista deberá volver a realizar las actividades a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 1.3.2	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO

UNIDAD DE MEDIDA: UND- UNIDAD

DESCRIPCION

Es aplicable para los daños presentados en tuberías PVC de diámetro 6", que se producen por fisuras no longitudinales pequeñas o por cortes transversales en la línea de drenaje y
que para su reparación sólo sea necesario abrazaderas de reparación compatible con elmaterial y diámetro de la tubería.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Las reparaciones se realizarán en tubería alcantarillado diámetro 6", utilizando elementos de empalmes y uniones, tubería entre otros materiales, compatibles con el diámetro y material dela acometida. Se liquidaran sus servicios complementarios de carácter individual. Las reparaciones se realizarán de acuerdo a la normatividad vigente de la empresa
La ejecución de los trabajos considera, la excavación sorteando interferencia de otras instalaciones subterráneas hasta 1.5 metros cúbicos, achique mecánico, la reparación propia de la avería con las conexiones correspondientes o cambio total de la acometida, el relleno con material seleccionado en capas de 20 cm al 95% proctor compactado con equipo manual o mecánico, la limpieza, transporte y retiro de escombros al botadero certificado y señalización.

ALCANCE
Solucionar las fallas o daños que se presenten en acometidas domiciliarias de agua potable,permitiendo el control de fugas y garantizando la continuidad del servicio.

MATERIALES Y EQUIPOS
-Tuberia Alcantarillado corrugado 6"
-Hidrosello D=6"
-Unión alcantarillado 6"
- Herramienta menor

DESPERDICIOS:	MANO DE MANTENIMIENTO:
Incluidos: X Si No	Incluida Sí No X

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de pago para la Reparación de acometida será en unidad de ejecución. El pago dela actividad se hará a través de un registro de trabajo debidamente diligenciado, previamente
asignado, revisado y aprobado por interventoría.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las actividades se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá volver a realizar las actividades a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 1.3.3	REALCE DE POZOS DE INSPECCIÓN (INCLUYE ARO Y TAPA)
UNIDAD DE MEDIDA:	UND- UNIDAD

DESCRIPCION

Se refiere al realce, acomodamiento y correcta nivelación de los pozos de inspección localizados en la longitud del proyecto a intervenir, con las características y en los sitios indicados en los planos de la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Este trabajo consiste en el retiro de la tapa existente.
- Realce de muros del cono de pozo de inspección y posterior instalada de tapa de pozoen el nivel adecuado.

ALCANCE

El realce de pozos de inspección se debe realizar en los sitios establecidos en los planos.

MATERIALES Y EQUIPOS
-Concreto 21Mpa
-Tapa de Hierro fundido
-Herramienta menor

DESPERDICIOS:	MANO DE MANTENIMIENTO:
Incluidos: X Si No	Incluida Sí No X

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de pago para el realce de pozos será en unidad de ejecución. El pago de la actividad se hará a través de un registro de trabajo debidamente diligenciado, previamente asignado, revisado y aprobado por interventoría.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las actividades se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá volver a realizar las actividades a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

III. **MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS**

Por la cuantía misma, **TRESCIENTOS VEINTIDOS MILLONES, CUARENTA Y OCHO MIL, QUINIENTOS DIECINUEVE PESOS, CON 0/100 ($ 322´048.519,00) MCTE.**, se encuentra regulado en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.1.1.1 con remisión al Decreto 1510 de 2013 Artículo 38 y s.s. Modalidad de Selección por **LICITACION PUBLICA** y Tipo de Contrato de Obra Pública, Regulado por el Articulo 32 de la Ley 80 de 1993.

IV. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

A. Análisis de precios del mercado real: Que, la Secretaria de Infraestructura realizo un estudio de mercado, mediante consultas en Construprecios a fin de determinar el presupuesto oficial.

B. Presupuesto Oficial. El estudio de precios que se ajustan a los precios del mercado, da como resultado el siguiente presupuesto oficial: **TRESCIENTOS VEINTIDOS MILLONES, CUARENTA Y OCHO MIL, QUINIENTOS DIECINUEVE PESOS, CON 0/100 ($ 322´048.519,00) MCTE.**

C. Confrontación Financiera. Existe viabilidad financiera para adelantar el proceso contractual Con Cargo a los certificados de **disponibilidad presupuestal Nº. 0228, de 25 de Marzo de 2.022**

D. Forma de Pago: La forma de pago será Actas Parciales y/o acta de recibo final.

E. Duración: Noventa días (90)

V. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

A. Capacidad Jurídica

En el presente proceso de selección pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales, promesas de sociedad futura o cualquier otro tipo de asociación; cuyo objeto social esté directamente relacionado con el objeto del contrato a celebrarse.

La duración de estas asociaciones debe ser por lo menos la duración total del contrato, más un año más.

El Municipio de Los Patios, también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes fiscales, y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

El proponente debe allegar los siguientes documentos:

(i) Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio del Proponentes singular o de cada uno de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o cualquier otra forma de asociación, si el Proponente es plural, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario anteriores al cierre del proceso, y, donde se acredite que la duración del proponente es la del termino del contrato más un año más de acuerdo a lo establecido en la Ley 80 de 1993.

(ii) Certificado del RUP del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad si el proponente es plural.

(iii) Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o sociedad si el proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del proponente plural, la distribución de actividades a realizar (en el caso de uniones temporales), la representación legal del proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del proponente plural.

(iv) Fotocopia del documento de identidad del representante legal o del apoderado.

(v) Copia de las autorizaciones de los órganos sociales, cuando corresponda. En caso que existan limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

(vi) Certificado de Antecedentes Disciplinarios del proponente y su representante legal

(vii) Certificado de Antecedentes Fiscales del proponente y su representante legal.

(viii) Fotocopia del Registro Único Tributario – RUT –.Actualizado -

(ix) CERTIFICACIÓN PAGO DE APORTES.

Cuando el proponente es una persona jurídica, deberá presentar una certificación, expedida por el Revisor Fiscal (cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley) ; o por el Contador, del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Municipio Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de los

últimos seis (6) meses anexando copita de la Tarjeta Profesional y certificado de la junta de contadores de conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Cuando el proponente sea una persona natural, deberá presentar copia de la planilla única de pago al Sistema de seguridad social o en su defecto copia de la planilla de pago del último mes que certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Municipio Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje cuando a ello hubiere lugar.

En caso que el interesado, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación

(x) Formato de Hoja de Vida sea para persona natural o jurídica

(xi) Garantía de Seriedad de la Oferta su respectivo de pago

(xii) Rut de cada uno de los integrantes, igualmente para persona natural (copias legibles).

Si el proponente tiene el RUP bajo el decreto 1510 de 2013 debe acreditar los siguientes códigos de tercer nivel del clasificador de bienes:

Clasificación UNSPSC	Descripción
72141100	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura vial
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto

- ✓ CERTIFICADO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS: Se debe acredita certificación vigente expedida por La Policía Nacional quien llevará un registro nacional de medidas correctivas que incluirá la identificación de la persona, el tipo de comportamiento contrario a la convivencia, el tipo de medida correctiva y el estado de pago de la multa o cumplimiento de la medida correctiva, donde establezca que el oferente NO REGISTRA MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES. Ley 1801 de 2016. En caso que el proponente, o el representante legal de la empresa proponente sea de nacionalidad extranjera, este requisito se verificara con el número de pasaporte, por lo cual este documento se debe allegar en la propuesta.

- ✓ SIMIT (consulta de que no tiene multas con el estado por concepto de infracciones de tránsito

- ✓ Paz y Salvo Municipal (Expedido por la Secretaria de Hacienda Municipal)

A. EXPERIENCIA.

La entidad evaluará la capacidad técnica del proponente que asegure al Municipio de Los Patios que cuenta con experiencia relacionada con las actividades a desarrollar durante el contrato, para lo cual deberá acreditar dicha experiencia conforme a los siguientes requisitos mínimos:

Acreditación de la Experiencia:

Los contratos antes mencionados deberán ser acreditados mediante la presentación de una de las siguientes formas de documentación y deberán estar registrados en el RUP de acuerdo con las clasificaciones requeridas.

a) ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO, debidamente diligenciada y suscrita por las partes, en la cual se incluya la información de la ejecución del contrato en la que conste los datos requeridos de experiencia en el pliego de condiciones.

b) ACTA DE LIQUIDACIÓN Y/O EL ACTO ADMINISTRATIVO DE LIQUIDACIÓN, en las cuales se incluya la información faltante en la Certificación de Experiencia.

c) COPIA DEL CONTRATO: que contenga la información de la ejecución de obra. El sólo contrato sin cualquiera de los anteriores documentos no será suficiente.

Los documentos aportados como soporte deben contener la siguiente información:

- Objeto del contrato
- Número del contrato
- Entidad contratante
- El porcentaje de participación, si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal
- La fecha de iniciación del contrato
- La fecha de terminación del contrato
- El tiempo total de suspensión, cuando este haya sido suspendido en una o varias ocasiones en meses.
- Valor total del contrato incluyendo adiciones.

La información relativa a la experiencia se podrá complementar con cualquier otro documento adicional que se requiera cuando la información referida en el presente numeral, no se pueda obtener del contrato y acta de liquidación o terminación o recibo final. El documento adicional debe complementar la información relativa a la experiencia deberá ser expedido por la entidad contratante.

La(s) certificación(es) expedida(s) por la(s) entidad(es) contratante(s), debe(n) ser suscrita(s) por el funcionario competente.

La EXPERIENCIA exigida en estos pliegos se calculará, actualizando el valor a la fecha en términos de salarios mínimos legales mensuales.

Consideraciones para la validez de la Experiencia Requerida

Con el fin de que la experiencia acreditada sea validada como experiencia requerida se deben cumplir los siguientes requisitos:

Para los efectos de acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos, los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos celebrados entre EL PRIMER CONTRATANTE (Registrada para los registrados en el RUP) y PRIMER CONTRATISTA (PERSONA NATURAL, PERSONA JURÍDICA, Consorcio o Unión Temporal), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato. Serán válidos aquellos contratos de primer orden celebrados en cumplimiento de convenios y/o contratos interadministrativos con entidades Estatales.

Experiencia:

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

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o Entidades Estatales.

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

3.5.1. CARACTERISTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos por acreditar deberán cumplir las siguientes características:

A. Que las actividades ejecutadas correspondan a:

Matriz 1 - Experiencia - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-11	Versión	4

MATRIZ 1 - EXPERIENCIA PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE CUYA COMPLEJIDAD TÉCNICA CORRESPONDA A UN NIVEL BAJO O MEDIO.

[Las Entidades Estatales no podrán incluir, modificar, suprimir o alterar las condiciones de experiencia establecidas en esta Matriz, salvo cuando de forma expresa esta lo determine]
Para conocer las características de la Matriz 1- Experiencia y las reglas para establecer la experiencia general y la experiencia específica del procedimiento de contratación, remítase a las instrucciones que se encuentran en este documento.

6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA					
Cuantías del procedimiento de contratación:			< 100 SMMLV	Entre 100 y 1.000 SMMLV	Entre 1.001 y 13.000 SMMLV
Acreditación de la EXPERIENCIA:	ACTIVIDAD A CONTRATAR:	TIPO DE EXPERIENCIA:			
Que hayan contenido la ejecución de:[las Entidades Estatales no podrán incluir condiciones adicionales para la acreditación de la experiencia a las exigidas en esta Matriz haciendo uso de esta expresión]	6.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS	GENERAL	CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.		
		ESPECIFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de la estructura de pavimento (asfáltico o hidráulico). [La entidad si adelanta un proceso de pavimento articulado (adoquinado), será válida experiencia en este tipo de estructura de pavimento] Y Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios públicos **Nota:** La Entidad Estatal dentro de su labor de planeación y según la naturaleza propia de su proceso de contratación y el objeto que pretende celebrar, establecerá la pertinencia de requerir como experiencia específica las dos condiciones anteriores, es decir, intervención a la estructura de pavimentos y a redes de servicios públicos, o si por el contrario, únicamente requiere uno de estos dos.		

B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los proponentes plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el proponente plural y no integrante.

C. El proponente podrá acreditar la experiencia con mínimo uno (1) y máximo seis (6) contratos los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla establecida en el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones, así como el contenido establecido en la Matriz 1 – Experiencia. Matriz 1 - Experiencia.xlsx

D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.

E. Dependiendo del Presupuesto Oficial en SMMLV deberán acreditar la experiencia específica señalada en la Matriz 1 – Experiencia en la(s) actividad(es) requeridas para la ejecución del objeto del Contrato.

F. Para los contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, además del RUP, deben adjuntar un documento suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa. En estos casos, la Entidad no tendrá en cuenta la experiencia aportada cuando los socios se encuentren inhabilitados. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de la sociedad hasta los tres (3) años de constituida.

G. 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 el Pliego de Condiciones.

H. Cuando el objeto contractual incluya bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte y de manera excepcional requiere incluir experiencia adicional para evaluar la idoneidad respecto de los bienes o servicios ajenos a la obra pública, la Entidad Estatal deberá seguir los parámetros establecidos en el artículo 2.2.1.2.6.1.5 del Decreto 1082 de 2015

3.5.2. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

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

B. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento 72.

C. La entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

D. Si el proponente relaciona o anexa más de seis (6) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluación de la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor.

E. Tratándose de proponentes plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia mínima exigida; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia mínima exigida; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el cinco por ciento (5 %).

F. Estos porcentajes de experiencia mínima que cumplirán los integrantes del proponente plural, bastará acreditarlos con contratos que cumplan con el requisito de experiencia general exigida en el pliego de condiciones y se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8.

G. Independientemente de el o los integrantes del proponente plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el "Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral 3.5.8.

H. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

I. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

J. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio, el "% de dimensionamiento (según la longitud o magnitud requerida en el proceso de contratación)" exigido en la Matriz 1 – Experiencia se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

K. Por su parte, si el contrato fue ejecutado como unión temporal la acreditación del "% de dimensionamiento" se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de proponente plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los consorcios.

L. Nota: El “dimensionamiento” de este literal no aplica solamente a vías, sino a cualquier dimensión o magnitud requerida en el proceso de selección para acreditar la experiencia según detalla la Matriz 1 - Experiencia. A modo enunciativo se tiene: longitud o luces libres de puentes vehiculares, metros cúbicos (volúmenes), en procesos de dragados marítimos o fluviales, longitudes de túneles, por mencionar algunos ejemplos.

M. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

N. Para el caso de los proyectos de concesiones viales, únicamente se tendrá en cuenta la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de transporte, lo cual deberá demostrarse con los documentos soporte de la experiencia. En consecuencia, no será válida la experiencia obtenida en la etapa de operación, administración y/o mantenimiento de la infraestructura concesionada

O. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 – Experiencia para la respectiva actividad a contratar. En los contratos aportados como experiencia que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de infraestructura de transporte, la Entidad Estatal solo tendrá en cuenta los valores y magnitudes ejecutadas relacionadas con este tipo de infraestructura.

P. Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores y magnitudes intervenidas dentro del respectivo contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. En todo caso, la Entidad Estatal permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y magnitudes intervenidas. De no lograrse la discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo contrato, la Entidad Estatal no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

3.5.3. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL “CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS”

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Clasificación UNSPSC	Descripción
72141100	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura vial
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto

Los contratos exigidos deben ser identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel que sean concordantes con el objeto principal del del objeto a ejecutar.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del Proponente deberá incluirlos en el en el Formato 3 – Experiencia.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

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

A. Contratante

B. Objeto del contrato

C. Principales actividades ejecutadas

D. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en la Matriz 1 – Experiencia, si aplica.

E. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.6 de forma expresa así se determine.

   Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

F. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.6 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

H. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
I. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

3.5.4. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

El Proponente podrá aportar uno 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:

A. Acta de Liquidación

B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

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

A. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda con la copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (según corresponda) y certificado de antecedente

disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

B. Copia de la declaración del impuesto a las ventas (IVA) del Proponente o alguno de sus integrantes correspondiente al periodo de ejecución del contrato, impuesto de timbre del contrato o licencia de construcción cuando la obra fue realizada en urbanizaciones.

3.5.5. PARA SUBCONTRATOS

Para la acreditación de experiencia de subcontratos cuyo contrato principal fue suscrito con particulares se aplicarán las disposiciones establecidas para la acreditación de experiencia con particulares.

Para la acreditación de experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales el Proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el presente Pliego de Condiciones para efectos de acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato.

Dicha certificación debe contener la información requerida para acreditar experiencia y la siguiente:

I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato, en las que se pueda evidenciar las obras subcontratadas que pretendan ser acreditadas para efectos de validación de experiencia, en el presente proceso de selección.

II. Autorización de la Entidad Estatal a cargo de la infraestructura por medio de la cual se autoriza el subcontrato. En caso de que no requiera autorización, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: (i) copia del contrato o (ii) certificación emitida por la entidad concedente.

Para los subcontratos, las actividades subcontratadas solo serán válidas para el subcontratista cuando ambos se presenten al Proceso de Contratación; es decir, dichas actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo.

En todo caso, la experiencia será válida para quien efectivamente haya ejecutado las actividades exigidas.

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

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

3.5.6. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para la acreditación de experiencia se realizará de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75%
De 3 hasta 4	120%
De 5 hasta 6	150%

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisfaga el porcentaje mínimo a certificar establecido en la anterior tabla, se calificará la propuesta como no hábil.

En caso de requerirse aclaraciones sobre los datos contenidos en las certificaciones y/o en la relación de contratos, el MUNICIPIO DE LOS PATIOS podrá solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término establecido en el cronograma del proceso para suministrarlas.

Tabla de salarios mínimos mensuales legales:

AÑO	SALARIO
2002	309.000,00
2003	332.000,00
2004	358.000,00
2005	381.500,00
2006	408.000,00
2007	433.700,00
2008	461.500,00
2009	496.900,00
2010	515.000,00
2011	535.600,00
2012	566.700,00
2013	589.500,00
2014	616.000,00
2015	644.336,00
2016	689.454,00
2017	737.717,00
2018	781.242,00
2019	828.116,00
2020	877.803,00
2021	908.526,00
2022	**1´000.000,00**

El no cumplimiento de los anteriores requerimientos, se tomará como propuesta no habilitada técnicamente.

El Proponente debe acreditar su experiencia con el RUP. [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].

B. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

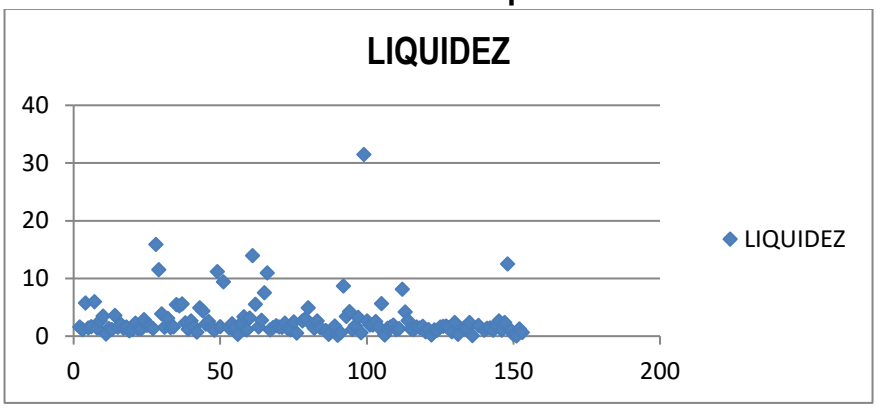
Capacidad Financiera

El análisis nos muestra el comportamiento de los indicadores habilitantes y su grado de dispersión con respecto a la muestra. Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia un valor cercano a las medidas de dispersión central (media y mediana), siempre y cuando se encuentre dentro de los límites establecidos en el análisis estadístico, por lo anterior se establecieron de la siguiente manera:

LIQUIDEZ:

El índice de liquidez se evaluó con base en la información del Sistema de Información y Reporte Empresarial SIREM de la Superintendencia de Sociedades tomando una muestra de empresas dedicadas al sector de la gestión del medio ambiente, para definir los límites de este indicador:

Indicador de liquidez



Con esta muestra de 96 empresas tomada del SIREM para indicadores de liquidez, y eximiendo los datos atípicos se tienen los siguientes datos:

$$Media = \frac{\sum Liquidez_i}{n}$$

Promedio = 25,2488361

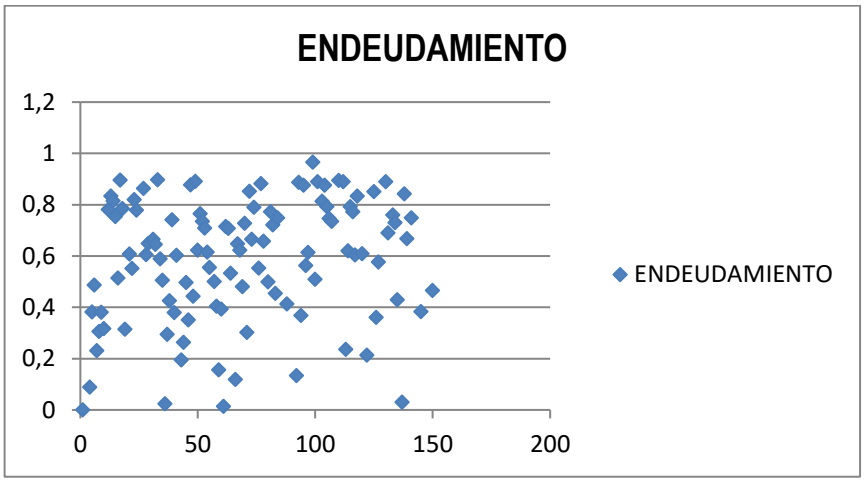
Mediana = 1,76812129

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia el valor del límite inferior, por lo que se considera un indicador de liquidez: **MAYOR O IGUAL A UNO (1)** como límite para contratar.

ENDEUDAMIENTO:

El nivel de endeudamiento se evaluó con base en Sistema de Información y Reporte Empresarial SIREM de la Superintendencia de Sociedades tomado una muestra de empresas dedicadas al sector de la gestión del medio ambiente para definir los límites de este indicador.

Indicador de endeudamiento



Con esta muestra de 96 empresas tomada del SIREM para indicadores de endeudamiento, y eximiendo los datos atípicos se tienen los siguientes datos:

$$\text{Media} = \frac{\sum \text{Endeudamiento}_i}{n}$$

Promedio = 0,6202247359

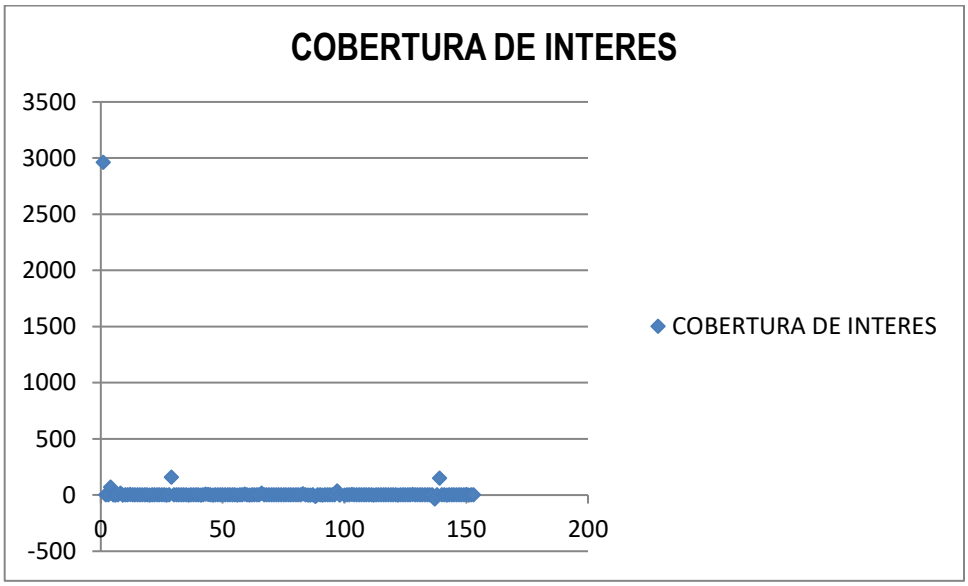
Mediana = 0,6528518

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia el valor del límite superior, por lo que, se sugiere un indicador para el Índice de Endeudamiento: **MENOR O IGUAL A CERO PUNTO SETENTA (0,70)** como límite para contratar.

RAZÓN COBERTURA DE INTERESES:

La razón R.C.I se evaluó con base en la información del Sistema de Información y Reporte Empresarial SIREM de la Superintendencia de Sociedades tomando una muestra de 96 empresas dedicadas al sector de la gestión del medio ambiente en Colombia para definir los límites de este indicador.

Indicador cobertura de intereses



De acuerdo al "Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación" M-DVRHPC-04, de *Colombia Compra Eficiente*, donde se especifica el procedimiento a seguir en casos donde ocurran divisiones por cero: *"Debido a que hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, la Entidad Estatal debe establecer explícitamente en los Documentos del Proceso una regla para determinar cómo evaluará el indicador cuando el denominador es cero, pues en este caso no es posible realizar esta operación matemática. Por ejemplo en el caso del indicador de cobertura de intereses, puede haber empresas que no presentan obligaciones financieras y por ende no incurren en gastos financieros, es decir, el denominador es cero (0) y no sería posible calcular el indicador.*

En este caso, la regla puede ser que el proponente que no tiene obligaciones financieras resulta habilitado."

Por consiguiente, será habilitado el proponente que no tenga obligaciones financieras.

Sin embargo, y con el propósito de calcular el indicador de cobertura de intereses, se evaluara la muestra sin tomar en cuenta los valores cuyo denominador es cero y algunos datos atípicos, es decir los datos subrayados y en negrilla que aparecen en la tabla de análisis estadístico de la muestra.

Con esta muestra tomada para indicadores de Razón de Cobertura de Intereses, se tienen los siguientes datos:

$$Media = \frac{\sum R.C.I_i}{n}$$

Promedio = 5,057963952

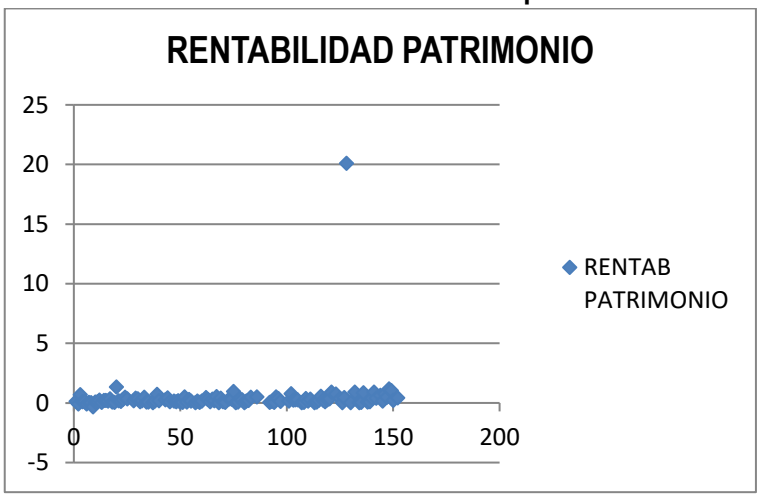
Mediana =0,379998742

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia el valor del límite inferior, pero siendo este negativo, se sugiere un indicador de Razón de Cobertura de Intereses: **MAYOR O IGUAL A UNO (1).**

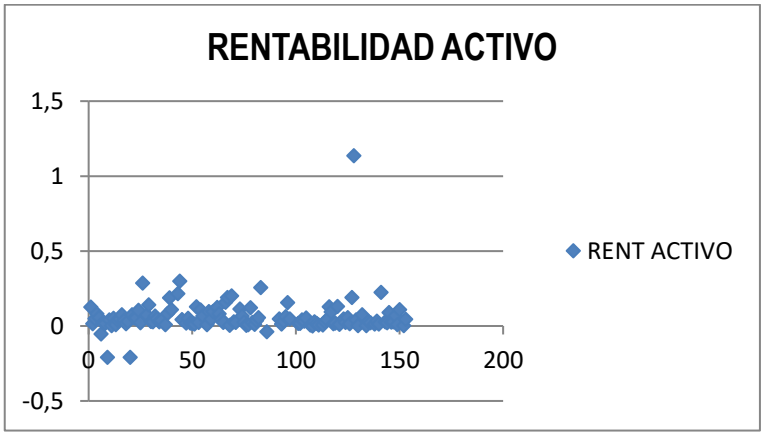
INDICADORES OPERACIONALES

Siguiendo el procedimiento indicando anteriormente con datos del base del SIREM se calcularon en una muestra de empresas las diferentes variables operacionales (Rendimiento sobre Patrimonio y sobre activos).

Indicador Rentabilidad de patrimonio



Indicador Rentabilidad del activo



Con esta muestra de 96 empresas tomada del SIREM para indicadores de Rentabilidad de Patrimonio y de Activos, se tienen los siguientes datos respectivamente:

$$\text{Media} = \frac{\sum \text{Rent Patrimonio}_i}{n}$$

Promedio = 0,189141587

Mediana = 0,152633815

Promedio=0,054050287

$$\text{Media} = \frac{\sum \text{Rent Activo}_i}{n}$$

Mediana = 0,043690286

Con base en lo anterior, se tomara como punto de referencia el valor del límite inferior, por lo que, se sugiere un indicador para Rentabilidad de Patrimonio: **MAYOR O IGUAL A CERO (0),** y para Rentabilidad del Activo: **MAYOR O IGUAL A CERO (0).**

Indicadores Financieros propuestos

INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS	REQUERIMIENTO PARA EL PROCESO	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Activo Corriente/Pasivo Corriente **≥ 1**	**Mayor o igual a 1**
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total/Activo Total **≤ 0,70**	**Menor o igual a 0,70**
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESÉS	Utilidad Operacional/Gastos de intereses **≥ 1**	**Mayor o igual a 1**

Fuente: Cálculos propios

Estos índices se deben cumplir por cada uno de los oferentes.

Capacidad de Organización

La capacidad de organización del proponente se verifica de acuerdo a la información reportada en el Certificado del Registro Único de Proponentes, RUP, que para efectos de este contrato se establecen de la siguiente manera:

Indicadores de Organización Propuestos

INDICADOR DE CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN PROPUESTO	REQUERIMIENTO PARA EL PROCESO	
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional/Patrimonio ≥ **0,0**	**Mayor o igual a 0**
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional/Activo Total ≥ **0,0**	**Mayor o igual a 0**

Fuente: Cálculos propios

C. Capacidad Residual

El Proponente debe acreditar una capacidad residual o K de Contratación igual o superior a: **354,76 SMMLV**; la Capacidad Residual del Proceso de Contratación. Si la capacidad residual del Proponente es menor a la capacidad residual del proceso de contratación, éste queda automáticamente inhabilitado. El proponente para acreditar su capacidad residual o K de Contratación debe presentar con su Oferta el Anexo 6 completamente diligenciado.

El cálculo de la capacidad residual se hará teniendo en cuenta los factores previstos en la Ley 1682 de 2013, sin que estos se consideren iguales o similares a los requisitos habilitantes establecidos en el artículo 10 del Decreto 1510 de 2013, Decreto 1082 de 2016

El artículo 72 de la Ley 1682 de 2013 por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias, estableció:

"Artículo 72. Capacidad residual de contratación para contratos de obra pública. La capacidad residual de contratación cuando se realicen contratos de obra pública se obtendrá de sustraer de la capacidad de contratación, el saldo del valor de los contratos en ejecución.

La capacidad de contratación se deberá calcular mediante la evaluación de los siguientes factores: Experiencia (E), Capacidad Financiera (CF), Capacidad Técnica (CT), y Capacidad de Organización (CO).

Para los efectos de la evaluación de los factores mencionados en el inciso anterior, por ningún motivo, ni bajo ninguna circunstancia se podrán tener en cuenta la rentabilidad y las utilidades.

El Gobierno Nacional reglamentará la materia, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la promulgación de la presente ley, acudiendo al concepto técnico de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, en virtud de la Ley 49 de 1904, para propender por una reglamentación equitativa en la implementación de mínimos y máximos que garanticen los derechos de los pequeños contratistas."

Con base en lo anterior, la capacidad residual se calculará de la siguiente manera:

$$Capacidad\ Residual\ del\ proponente = CO \times \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CO = Capacidad de organización.

E= Experiencia.

CF= Capacidad financiera.

CT = Capacidad Técnica.

SCE: Saldo de los contratos en ejecución

En caso que el oferente no PRESENTE LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LA CAPACIDAD RESIDUAL, esto será causal de rechazo de la propuesta.

- En caso de que los oferentes no tengan contratos en ejecución, deberán manifestarlo en la oferta.
- La persona natural extranjera sin domicilio y la persona jurídica extranjera sin
- sucursal en Colombia, deberá acreditar su capacidad de contratación y su capacidad residual de contratación en SMMLV de Colombia, relacionando los
- contratos en ejecución, indicando el valor pendiente por ejecutar en SMMLV,
- en los términos aquí previstos, para lo cual deberá aportar documento
- firmado por el proponente persona natural o por el representante legal de la
- persona jurídica señalando si es igual o superior al presupuesto oficial,
- expresado en SMMLV (salarios mínimos mensuales legales vigentes) Colombianos , para el proceso, modulo o módulos a los cuales presente propuesta.
- Sin perjuicio de la obligación que tiene el proponente de relacionar TODOS los contratos que se encuentran en ejecución como constructor, si se advierte que omitió definitivamente (entendida como la no inclusión en su totalidad de los contratos, dentro del término establecido en este pliego de condiciones) alguno(s) de los contratos como constructor, su oferta será tenida como NO ADMISIBLE.
- El no demostrar la capacidad residual de contratación es causal de rechazo de la propuesta.

Para este proceso la Capacidad residual a acreditar será > 1 ves el Presupuesto oficial.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

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

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	60
Factor de calidad	19
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Total	**100**

OFERTA ECONÓMICA

La forma de pago es a precio Unitario, Anexo 1- Anexo Técnico.docx Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.xlsx

Para la calificación de la propuesta económica se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre No. 2 y firmada.

[La entidad debe configurar el formato de oferta económica que se encuentra en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial, para que sea diligenciado por los proponentes.

El valor de la propuesta económica debe ser presentado 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 deberán 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 y cada una de las obligaciones contractuales como asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

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 Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2 - Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

AIU

El Proponente deberá calcular un AIU que contenga todos los costos de administración en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del trabajo.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica. [La entidad no podrá exigir al proponente el desglose del AIU o componentes internos de la administración (A) en la propuesta económica, sino solo la discriminación de su valor en porcentaje (%). Para el proponente que resulte adjudicatario se podrá solicitar el desglose del A.I.U. ofertado.]

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente Proceso de Contratación una vez le corresponda radicar la documentación técnica.

4.1.1. CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad sólo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica.

B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica de las operaciones aritméticas a que haya lugar 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.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará máximo setenta (70) puntos acumulables de conformidad con el procedimiento del numeral 4.1.3.

4.1.2. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta 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 deberá aplicar el procedimiento descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015 y los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente.

4.1.3. 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
4	Menor valor

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

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 2.6. Acto seguido, la entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas y definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con la TRM que rija al día hábil siguiente; sin embargo, la entidad debe finalizar la apertura de los sobres económicos hasta antes de las 3:00 pm. De conformidad con lo anterior, la entidad no podrá abrir los sobres económicos teniendo conocimiento de la TRM que regirá al día hábil siguiente. En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la entidad podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente, de manera que inicie y finalice la apertura de los sobres antes de las 3:00 pm del día respectivo.

En el evento que la entidad deba suspender la audiencia por cualquier motivo, se tendrá como método de ponderación el que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente realice la apertura del segundo sobre.

En cualquiera de los supuestos señalados, la entidad debe iniciar y agotar la apertura de los sobres económicos y la definición del método de ponderación en un mismo día hasta antes de las 3:00 pm. Igualmente, el método definido el día de la apertura del sobre económico seguirá rigiendo aun cuando la entidad deba suspender la audiencia.

Para mayor claridad y, de acuerdo con lo indicado, la TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente sea la apertura del segundo sobre. Esto es, la que la Superintendencia Financiera publique en horas de la tarde el día de la apertura del segundo sobre. **[Por ejemplo, si la audiencia de adjudicación se realiza el 10 de febrero de 2020 y ese mismo día se abre el segundo sobre, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 11 de febrero de 2020, que se publica en la tarde del 10 de febrero de 2020].**

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

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

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

[En los procesos de contratación estructurados por lotes, la TRM definirá el método con el cual se asignará el puntaje para el primer lote o grupo a adjudicar, según el orden definido por la entidad. Para la adjudicación del segundo lote o grupo se tomará el siguiente método de acuerdo con la tabla anterior, en orden ascendente, y así sucesivamente; teniendo en cuenta que se reiniciará desde el primer método en caso de agotarse el último método]

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 mediante la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordena 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 corresponde al promedio de los dos valores centrales.

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

Donde:

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

Bajo este método la entidad asignará 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 utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * 60\right]$$

Donde:

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

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

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * 60\right]$$

Donde:

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

B. Media Geométrica

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

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

Donde:

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

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará 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:

$$Puntaje = 60 * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

Nota: Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

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.

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

Donde:

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

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

$$Puntaje = \begin{cases} 60 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \; Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ 60 * \left(1 - \left(\frac{|\,\overline{X_B} - V_i\,|}{\overline{X_B}}\right)\right) \; Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

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

D. Menor Valor

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

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

Donde:

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

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

$$Puntaje = \frac{60 * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

4.2 FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
(ii) Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra: **10 PUNTOS**	10
(iii) presentación de un plan de calidad; **9 PUNTOS**	9
Total	19

DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA

La entidad asignará [DIEZ PUNTOS] al proponente que se comprometa a utilizar maquinaria con una edad menor a veinte (20) años mediante la suscripción del Formato 7B - Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra. En caso de que la maquinaria haya sido repotenciada, los veinte (20) años cuentan desde la fecha de repotenciación de la máquina.

Se asignará cero (0) puntos al proponente que no ofrezca la maquinaria en las condiciones requeridas o la ofrezca sin cumplir con las exigencias dispuestas en este pliego de condiciones.

La verificación de este ofrecimiento se hará por parte de la interventoría en la ejecución del contrato. En virtud de lo anterior, el adjudicatario del proceso de contratación deberá acreditar que la maquinaria se encuentra en las condiciones aquí descritas, para lo cual, allegará el documento idóneo.

PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD

La entidad asignará [NUEVE PUNTOS] al proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del Formato 7C - Plan de calidad.

La interventoría verificará el cumplimiento de este criterio conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral.

4.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

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

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

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

4.3.1 PROMOCIÓN SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: (i) Servicios Nacionales o (ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la Ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: el Certificado de existencia y representación legal emitido por las Cámaras de Comercio.

Para que el Proponente extranjero obtenga puntaje por Trato Nacional debe acreditar que los servicios son originarios de los Estados mencionados en la Sección de Acuerdos Comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación, información que se acreditará con los documentos que aporte el Proponente extranjero para acreditar su domicilio.

La Entidad asignará diez (10) puntos a un Proponente Plural cuando todos sus integrantes cumplan con las anteriores condiciones.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL

La entidad asignará cinco (5) puntos a los proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que incorporen a la ejecución del contrato más del 90% del personal calificado de origen colombiano.

Por personal calificado se entiende aquel que requiere de un título universitario otorgado por una institución de educación superior, conforme a la Ley 749 de 2002, para ejercer determinada profesión.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o apoderado del proponente debe diligenciar el Formato 9 – Puntaje de Industria Nacional en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento el porcentaje de personal ofrecido y su compromiso de vincularlo en caso de resultar adjudicatario del proceso.

La entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el proponente que presente el Formato 9 – Puntaje de Industria Nacional no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9 – Puntaje de Industria Nacional únicamente debe ser aportado por los proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal calificado colombiano. En el evento que un proponente nacional o extranjero con trato

nacional lo presente, no será una razón para no otorgar el puntaje de promoción de servicios nacionales o con trato nacional.

Los proponentes plurales conformados por integrantes nacionales o extranjeros con derecho a trato nacional e integrantes extranjeros sin derecho a trato nacional podrán optar por la Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros de acuerdo con las reglas definidas en este numeral.

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

4.4 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).

Para esto debe presentar: i) el Formato 8 – 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 selección ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los proponentes plurales, la Entidad Estatal 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 de obra expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 3.5.8, sin importar si la experiencia es general o específica.

El Formato 8, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

4.5 CRITERIOS DE DESEMPATE

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

1. Preferir la oferta de servicios nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros. El proponente acreditará el origen de los servicios con los documentos señalados en la sección 4.3.1. del pliego de condiciones. Para el caso de los proponentes plurales, todos los integrantes deberán acreditar el origen nacional de la oferta en las condiciones señaladas en la ley.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se adquirirá desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta declaración debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha del cierre del proceso de selección.

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

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

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

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, diligencie el «Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente 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, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la

oficina de trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de selección o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el «Formato 10 B – Vinculación de personas en condición de discapacidad». Para aquellos eventos en los que el diez por ciento (10 %) de la nómina corresponda a un número cuyo primer digito decimal sea 5, 6, 7, 8 o 9 deberá realizarse la aproximación decimal al número entero siguiente.

Si la oferta es presentada por un consorcio o una unión temporal, el integrante del proponente 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 o en la unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general habilitante.

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

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas 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. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas mayores y no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad de juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas mayores que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

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

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas mayores y no beneficiaria de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – proponente)», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que siendo personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del consorcio o de la unión temporal. Las

personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

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

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

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la Ley 2069 de 2020, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

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

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

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria

de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

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

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

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero; o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el «Formato 10 E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del proponente plural)» , junto con los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

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

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

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

(b) el integrante del proponente plural debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general acreditada en la oferta.

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

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, diligencien el «Formato 11- Autorización para el

tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, para lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, la acreditación del tamaño empresarial se efectuará diligenciando el «Formato 10 G – Acreditación Mipyme», mediante el cual se certifique, bajo la gravedad de juramento, que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

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

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

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, la acreditación del tamaño empresarial se efectuará diligenciando el «Formato 10 G – Acreditación Mipyme», mediante el cual bajo la gravedad de juramento certifica la condición de micro o pequeña empresa de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

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

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público, o el representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 H- Pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales».

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

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

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

(c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el «Formato 10 G – Acreditación Mipyme».

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos

uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

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

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

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

(a) La Entidad Estatal ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre de la persona natural, la persona jurídica o el proponente plural. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el número 1.

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

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

Nota. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato nacional por reciprocidad, no se aplicarán los criterios de desempate de los numerales 8, 9, 10 y 11.

Análisis de Riesgo

De conformidad con lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión1), donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo, en cumplimiento de lo normado en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2013, que cita "*Evaluación del Riesgo. La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetos, de acuerdo con los*

manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente" y según, se hizo un análisis con base en la matriz de evaluación del riesgo como aparece a continuación:

Probabilidad del riesgo

	CATEGORIA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, a continuación, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación:

No	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (que puede pasar y como puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA
1	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Equipo de trabajo insuficiente y falta de idoneidad del personal necesario para el desarrollo del objeto a contratar, por inadecuada definición o escogencia de los perfiles profesionales necesarios	Incumplimiento del contrato y/o entrega del objeto no satisfactoria	3	4	7	RIESGO ALTO
2	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	DE LA NATURALEZA	El plazo del contrato no se cumpla y se retrase la entrega del producto por factores climáticos	Retraso en el cumplimiento del plazo contratado	2	2	3	RIESGO BAJO
3	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	El plazo del contrato no se cumpla y se retrase la entrega del producto por factores climáticos	Retraso en el cumplimiento del plazo contratado	2	2	3	RIESGO BAJO
4	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Incumplimiento en las normas de seguridad social, salud ocupacional y seguridad industrial que podrán ocasionar acciones legales, accidentes de trabajo y hasta pérdidas humanas	Imposición de multas	2	2	3	RIESGO BAJO
5	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	FINANCIERO	Retraso en los pagos pactados por insuficiencia de PAC	suspension del contrato	2	2	3	RIESGO BAJO
6	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	FINANCIERO	Retraso en los pagos pactados por no cobro del contratista	suspension del contrato	2	2	3	RIESGO BAJO

No	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (que puede pasar y como puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA
7	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	FINANCIERO	Accidentes del personal de trabajo que retrasen la entrega del objeto contratado por utilización de medios de transporte inadecuados o defectuosos	Retraso en el cumplimiento del contrato	2	2	3	RIESGO BAJO
8	GENERAL	EXTERNO	PLANEACION	ECONOMICO	Mayor costo de las obras a ejecutar por incremento en el precio de los insumos	Alteración el equilibrio financiero del contrato	3	3	6	RIESGO ALTO
9	GENERAL	EXTERNO	PLANEACION	ECONOMICO	Mayor costo de las obras a ejecutar por incremento en el precio de los insumos	Alteración el equilibrio financiero del contrato	3	3	6	RIESGO ALTO
10	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Accidentes que puedan causar daños a terceros	Indemnización a terceros	3	3	7	RIESGO ALTO

No	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA					¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿CUANDO?
1	a.. Verificación y ajuste permanente en la programación de obra. b.. Comités de obra semanal. c.. Optimización de los procesos de contratación.	2	2	3	RIESGO BAJO	POCO PROBRABLE	CONTRATISTA E INTERVENTOR	A LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO	A LA FINALIZACION DEL CONTRATO	EL INTERVENTOR REVISA LOS RETRASOS EN LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN Y CUMPLIMENTO DEL MISMO SEMANALMENTE	SEMANAL
2	Determinación del histórico climático de la zona y de los meses en los cuales se ejecutaría el contrato	1	1	2	RIESGO BAJO	POCO PROBABLE	ENCARGADO DE DEFINIR LOS ESTUDIOS PREVIOS	ELABORACION ESTUDIOS PREVIOS	PUBLICACION DE PLIEGOS DEFINITIVOS EN LOS CUALES YA SE HA DEFINIDO UN PLAZO ADECUADO	VERIFICACION ADECUADA DE LA PLANIFICACION DEL ESTUDIO PREVIO	UNICA
3	Determinación de un plazo prudente para la entrega del objeto a contratar	1	1	2	RIESGO BAJO	POCO PROBABLE	ENCARGADO DE DEFINIR LOS ESTUDIOS PREVIOS	ELABORACION ESTUDIOS PREVIOS	PUBLICACION DE PLIEGOS DEFINITIVOS EN LOS CUALES YA SE HA DEFINIDO UN PLAZO ADECUADO	VERIFICACION ADECUADA DE LA PLANIFICACION DEL ESTUDIO PREVIO	UNICA
4	* Cumplimiento estricto de las normas laborales, de seguridad social, salud ocupacional frente al personal	1	2	3	RIESGO BAJO	POCO PROBABLE	CONTRATISTA E INTERVENTOR	A LA ELABORACION DEL ACTA DE INICIO	A LA FINALIZACION DEL CONTRATO	REVISION POR PARTE DEL INTERVENTOR DE LAS PLANILLAS DE SEGURIDAD	MENSUAL

No	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA					¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿CUANDO?
	que ocupe el contratista para el desarrollo del contrato; * Vinculación a ARP, salud, pensiones de los trabajadores por parte del contratista									SOCIAL	
5	Revisión del PAC para la adecuada formulación de la periodicidad de los pagos del contrato	2	2	3	RIESGO BAJO	POCO PROBABLE	ENCARGADO DE DEFINIR LOS ESTUDIOS PREVIOS, JUNTO CON TESORERIA	ELABORACION ESTUDIOS PREVIOS	PUBLICACION DE PLIEGOS DEFINITIVOS EN LOS CUALES YA SE HA DEFINIDO LA PERIPDICIDAD DEL PAGO ACORDE AL PAC DE LA ENTIDAD	VERIFICACION ADECUADA DE LA PLANIFICACION DEL ESTUDIO PREVIO	UNICA
6	* Presentación oportuna y completa de los documentos y soportes necesarios de las cuentas que presente el contratista; * Previsión y estimación de costos por parte del contratista frente a la programación de pagos los cuales sólo están sujetos al desembolso de recursos	2	2	3	RIESGO BAJO	POCO PROBABLE	CONTRATISTA E INTERVENTOR	A LA FIRMA DEL CONTRATO	A LA FINALIZACION DEL CONTRATO	REVISION DE LA CUENTA, ACTAS Y SOPORTES POR PARTE DEL INTERVENTOR ANTES DE PASAR PARA LAS FIRMAS DE REFRENDACION Y PAGO	MENSUAL
7	* Certificación del estado mecánico de medios de transporte y equipos a utilizar; * Plan de contingencia para apoyo técnico mecánico o reemplazo	1	1	2	RIESGO BAJO	POCO PROBABLE	CONTRATISTA E INTERVENTOR	A LA FIRMA DEL CONTRATO	A LA FINALIZACION DEL CONTRATO	REVISION CONSTANTE E INFORMES POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL ESTADO DE LOS EQUIPOS	QUINCENAL
8	* Adecuada consulta de los precios del mercado, insumos y demás, a través de cotizaciones, consulta de construprecios, etc	1	1	2	RIESGO BAJO	POCO PROBABLE	ENCARGADO DE DEFINIR LOS ESTUDIOS PREVIOS	ELABORACION ESTUDIOS PREVIOS	A LA FINALIZACION DEL CONTRATO	REVISION CONJUNTA ENTRE EL SUPERVISOR Y EL INTERVENTOR	QUINCENAL
9	* Adecuada consulta de los precios del mercado, insumos y demás para formular una propuesta u oferta económica acorde a los precios del mercado	1	1	2	RIESGO BAJO	POCO PROBABLE	SUPERVISOR E INTERVENTOR	AL INICIO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO	A LA FINALIZACION DEL CONTRATO	REVISION CONJUNTA ENTRE EL SUPERVISOR Y EL INTERVENTOR	QUINCENAL
10	* Adecuar e implementar las	1	1	2	RIESGO BAJO	POCO PROBABLE	CONTRATISTA E	AL INICIO DE LA EJECUCION	A LA FINALIZACION DEL CONTRATO	SUPERVISION	DIARIO

No	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA					¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿CUANDO?
	medidas de seguridad necesarias, cordones de seguridad, señales de peligro, etc., necesarias para evitar accidentes						INTERVENTOR	DEL CONTRATO			

RIESGOS QUE DEBE COBIJAR LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO CONVENIENCIA DE LAS GARANTÍAS.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 7o de la ley 1150 del 16 de julio de 2007 y el Decreto 1082 del 2015, tomando en cuenta que se pretende celebrar un contrato de obra, en el que el contratista debe tener cubierta cualquier probabilidad de la ocurrencia de eventos que produzcan afectación al mismo, de tal manera que retrase o suspenda la ejecución del mismo, o perjudique en cualquier forma a las partes, a funcionarios, a terceros o cualquier otro ser humano en su integridad y salud física y/o mental. De acuerdo con ello, el suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación, que vele por la adecuada protección de los intereses patrimoniales del Municipio de Los Patios, y de terceros que pueden verse afectados por lo expuesto y atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato, en este sentido se ha determinado que el contratista debe asumir los siguientes riesgos en relación con esta matriz:

El contratista se obliga a constituir a favor y a satisfacción del Municipio, una garantía expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Financiera, en donde figure como beneficiario EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS y como afianzado el futuro contratista y cubrirá las siguientes garantías:

7.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Seriedad de la oferta: La garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos: (3) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses (4) El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas (5) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario (6) la falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionada de la garantía	10% del valor de la oferta	Desde la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato
Cumplimiento: **(a)** El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es	10% del valor del contrato	Vigencia hasta la liquidación del contrato y (4) meses más
imputable al contratista **E.** El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cual el incumplimiento es imputable al contratista **F.** Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuan el contrato no prevé entregas parciales **G.** El pago del valor de las multas y dela cláusula penal pecuniaria		
Estabilidad de la Obra	(20%) del valor total del contrato	Vigencia igual a su plazo y CINCO (05) años más, contados a partir del acta de recibo final de las obras.
Responsabilidad Civil	200 SMMLV	Vigencia del contrato y cuatro meses mas

Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales. Este amparo debe cubrir a la entidad estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para el cumplimiento del contrato amparado	(5%) del valor total del contrato	Vigencia del contrato y tres (3) años más.

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

Arq. SERGIO DAVID ALBARRACIN C.
Secretario de Infraestructura