ESTUDIO PREVIO

LA SECRETARÍA DE DEPORTE Y RECREACIÓN del Municipio de Pereira, realiza el **ESTUDIO PREVIO** de conformidad con los artículos 25, 26, 29 y 30 de la Ley 80 de 1993, y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

La Alcaldia Municipal de Pereira tiene la finalidad de fomentar la recreación, la actividad fisica y el deporte como pieza clave para el bienestar social, para ello es necesario contar con la infraestructura física adecuada para la preparación de deportistas quienes son los representantes de nuestro municipio en los diferentes eventos deportivos a nivel nacional e internacional, lo cual da lugar al proyecto para la CONSTRUCCION DEL ESCENARIO DEPORTIVO DEL COLISEO MULTIPROPOSITO, el que además de ser beneficioso para el progreso de la ciudad, será un instrumento de gran valor para el desarrollo de las diferentes competencias deportivas tanto a nivel competitivo como a nivel recreativo , permitiendo asi el fomento de la actividad física y el deporte como estilo de vida, además de ello, siendo un espacio de todos y para todos, es necesario que el grupo poblacional beneficiado tenga sentido de pertenencia para el cuidado del bien público.

La construcción de un nuevo escenario deportivo para la ciudad de Pereira como lo es Coliseo Multipropósito tiene como objetivo generar una oportunidad para la modernización y ampliación de perspectivas de crecimiento, posibilitando el mejoramiento en la calidad de vida y la infraestructura deportiva de la ciudad, además también subsanar la demanda para el entrenamiento y preparación de deportistas de alto rendimiento.
Dado lo anterior, es necesario desarrollar equipamientos deportivos con el fin de albergar eventos de talla nacional e internacional generando soluciones a nivel de infraestructura física, arquitectónica, estructural, eléctrica, hidrosanitaria, y presupuestal respetando los diferentes lineamientos técnicos en búsqueda de la armonización de la planeación para el desarrollo y el ordenamiento territorial encajándoló en el entorno como un sistema urbano completamente habitable.

Partiendo de la necesidad, el municipio de Pereira requiere llevar a cabo las obras necesarias para la construcción del coliseo multipropósito y por eso adelantó los estudios y diseños a través del contrato de consultoría N° 4393 de 2021 cuyo objeto “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION Y ADECUACION DE SEIS ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL MUNICIPIO DE PEREIRA EN EL MARCO DE LOS JUEGOS DEPORTIVOS NACIONALES EJE CAFETERO 2023” para el GRUPO 1: CONSTRUCCION DE ESCENARIO DEPORTIVO COLISEO MULTIPROPOSITO EN LA CIUDAD DE PEREIRA”, los cuales plantean una solución ingenieril construibles y viables, donde se definen las obras necesarias a ejecutar que permitan brindar una infraestructura deportiva que satisfaga las necesidades de alta competencia.

META(S) DEL PLAN DE DESARROLLO.

PLAN DE DESARROLLO 2020-2023	
	DESCRIPCION
LÍNEA ESTRATÉGICA	PEREIRA PARA LA GENTE
PROGRAMA	PEREIRA UNA POTENCIA DEPORTIVA DEL EJE
SUBPROGRAMA	PEREIRA UNA POTENCIA DEPORTIVA DEL EJE
PROYECTO	CONSOLIDACIÓN DEL DEPORTE PEREIRANO COMO UNA POTENCIA DEPORTIVA EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA
COMPONENTE	INGENIERIA Y ADMINISTRACIÓN
ACTIVIDAD	REALIZAR LA ADECUACIÓN, MODERNIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS PARA LA PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA
META PLAN DE DESARROLLO	180 REPARACIONES BARRIALES

2. OBJETO:

CONSTRUCCION DEL ESCENARIO DEPORTIVO COLISEO MULTIPROPOSITOS EN LA CIUDAD DE PEREIRA.

3. Identificación en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
	72	**12**	**14**		**Servicios de construcción de edificios públicos especializados.**
	72	14	13		Servicios de facilidades atléticas y recreativas

4. ALCANCES

a) CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO DEPORTIVO COLISEO MULTIPROPOSITOS EN LA CIUDAD DE PEREIRA.

La construcción se realizara en la cancha Gamma, ubicada sobre la avenida 30 de agosto entre calle 82 y calle 83. Actualmente es un espacio público concurrido por los habitantes del sector.

Las actividades mínimas del contratista son las siguientes:

1. Ejecución de actividades **PRELIMINARES,** dentro de las que se incluyen: localización y replanteo de obra arquitectónica.
2. Ejecución de actividades de **DESMONTE MAS DEMOLICIONES,** dentro de las que se incluyen: Desmonte tableros de baloncesto, desmonte poste de concreto, corte de árbol más retiro, demolición placa contrapiso, demolición de graderías, retiro de material extraído de la excavación, demolición de cámara de concreto.
3. Ejecución de actividades de **EXCAVACIONES Y RELLENOS EDIFICOS,** en las que se incluye: descapote maquina mas retiro, excavación a maquina, excavación manual, conformación de compactación, relleno roca muerta, subbase granular, retiro extraído de la excavación.
4. Ejecución de actividades de **CIMENTACION,** en las que se incluye: solado en concreto, zapata de cimentación de concreto armado, viga cimentación concreto, pedestal concreto, zarpas en concreto, acero refuerzo.
5. Ejecución de actividades de **ESTRUCTURAS EN CONCRETO,** en las que se incluye: columna concreto, concreto tremie para columnas metálicas, viga concreto aérea 4000 psi, viga concreto amarre, gradería en concreto, losa concreto, huellas en concreto, muro concreto, acero refuerzo, suministro e instalación malla electro soldada, Huellas en concreto, muro en concreto, acero refuerzo, losa casetón, escalera concreto.
6. Ejecución de actividades de **MAMPOSTERIAS,** en las que se incluye: Muro bloque concreto, suministro e instalación de lavatrapero, muro calado cemento, matera en U concreto 3000 psi, banca concreto 3000 psi.
7. Ejecución de actividades de **SISTEMA LIVIANO EN SECO,** en las que se incluye: estructura muro panel, muro 1- panel 13 mm RH. Incluye carteras, filos y dilataciones.
8. Ejecución de actividades de **ESTRUCTURA METALICA,** en las que se incluye: suministro e instalación de estructura metálica compuesta de tubulares estructurales. Incluye preparación de superficies y aplicación de anticorrosivo epoxico y pintura de protección (acabado) siguiendo los requerimientos de la norma SCCP.
9. Ejecución de actividades de **CUBIERTA,** en las que se incluye: suministro e instalación de teja, canal lamina galvanizada cal .22.
10. Ejecución de actividades de **PISOS,** en las que se incluye: contrapiso reforzado, piso en concreto 10 cm, alistado piso impermeable, piso baldosa terrazo, allanado mecánico esmaltado, rampa en concreto, suministro e

instalación de ref. malla, línea demarcación, bordillo en concreto, suministro e instalación de pido de madera desmontable.

11. Ejecución de actividades de **REVESTIMIENTOS Y ENCHAPES,** en las que se incluye: Repello muro impermeable, enchape cerámica pared Egeo, Protección fachadas con Sika.
12. Ejecución de actividades de **APARATOS SANITARIOS,** en las que se incluye: suministro e instalación de taza sanitarias+ valv. Fluxómetro, taza alongado institucional, lavamanos colgar pedestal, lavabo- pozuelo- poceta, orinal, rejilla sosco, tapa registro, dispensador jabón, dispensador papel higiénico, dispensador papel toallero.
13. Ejecución de actividades de **GRIFERIAS, MUEBLES Y ACCESORIOS,** en las que se incluye: grifo lavamanos push pared, dicha tipo push institucional, grifo lavamanos sobre pedestal, espejo de cristal 4 mm con bordes pulidos, espejo 4 mm flotado sobre marco de madera inclinado.
14. Ejecución de actividades de **CARPINTERIA METALICA LAM ACERO INOX,** en las que se incluye: divisiones de baño en acero inoxidable en tabique, parales extremos de 36-60 cm y 16-34 cm, para nave 57 cm y orinal 96x46 cm, barra de seguridad ai-304 cal 18, mesón acero inoxidable.
15. Ejecución de actividades de **CARPINTERIA METALICA LAM GALV,** en las que se incluye: puerta 1 nave hoja metálica 2x1 , puerta 2 naves hoja metálica 2x 1,60 , puerta 2 naves hoja metálica 2x2 , puerta 2 naves hoja metálica 1.95x2, puerta 1 nave hoja metálica 2x0.80, puerta 1 nave hoja metálica 2.1x1 baranda exterior, baranda interior y pasamanos.
16. Ejecución de actividades de **CARPINTERIA DE ALUMINIO,** en las que se incluye: ventanearía sistema tubo +U, Puerta 2 naves en vidrio laminado 2x2 y ventana nave aluminio tipo persiana.
17. Ejecución de actividades de **FACHADA,** en las que se incluye: fachada frontsite view380.
18. Ejecución de actividades de **REDES HUMEDAS,** en las que se incluye: suministro e instalación de Redes Húmedas, redes hidráulicas, desagües de sanitarios, equipos de bombeo, pruebas sistema, desagües pluviales, sistema contra incendio, equipos de bombeo, pruebas sistemas.
19. Ejecución de actividades de **INSTALACIONES ELECTRICAS,** en las que se incluye suministro e instalación de Redes Eléctricas.
20. Ejecución de actividades de **OBRAS COMPLEMENTARIAS,** en las que se incluye ducto lamina galvanizada, foso para transformador, contrapiso reforzado, solado en concreto 1:3:5, viga cimiento de cimentación, malla cerramiento altura 2,5 m, puerta batiente ed 3,77x2,50.
21. Ejecución de actividades de **EQUIPAMIENTO,** en las que se incluye suministro e instalación de silla para gradería en concreto, suministro e instalación de señalética, portería múltiple fija.

22. Ejecución de actividades de **OBRAS EXTERIORES,** en las que se incluye localización y replanteo parques-z, excavación a máquina sin retiro, configuración- nivelación terreno, relleno roca muerta, geotextil no tejido, subbase compac. Mat, pavimento concreto, pompeyanos en pav concreto, piso en adoquín de concreto peatonal, sardinel en concreto, rampas vehiculares, muro concreto contención, suministro e instalación de prado trenza, acero refuerzo, loseta táctil, cinta de confinamiento, sardinel.
23. Ejecución de actividades de **VARIOS,** en las que se incluye limpieza y desmonte aseo al final de la obra.

5. OBLIGACIONES

5.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y la naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás documentos del proceso y de las establecidas en el anexo técnico, vigente durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a:

a. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior 30 % de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, 5% de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo. Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato. Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal requerido para la ejecución del contrato.

b. Destinar a la ejecución del contrato en un porcentaje del 5% la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección

constitucional: víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros definidos así por la Ley o la jurisprudencia, de esta manera. El porcentaje de sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberán mantenerse durante toda su vigencia en el porcentaje mínimo establecido en este numeral, so pena del incumplimiento contractual.

El Interventor, hará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el contratista presentará la documentación respectiva que acredite la condición de los sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato y la forma en la que participarán durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá probarse ante el Interventor dentro de los 10 días hábiles siguientes contados a partir del inicio de la obra. Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá demostrarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV, en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el contratista de conformidad con lo determinado por la Ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

c. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
d. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
e. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
f. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.

g. Abstenerse de utilizar elementos y productos que contengan la fibra asbesto y/o sus derivados. El Contratista promoverá el uso de materias primas que no atenten contra la salud pública de conformidad con la Ley Aplicable.
h. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
i. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
j. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
k. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el Contrato.
l. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo que pueda afectar la ejecución del Contrato.
m. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con la Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
n. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
o. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, las tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
p. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
q. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento de la notificación del auto de iniciación de procesos concursales, de reorganización o liquidación del Contratista.
r. Cumplir los criterios sostenibles que se implementarán en el desarrollo de la obra de acuerdo con lo previsto en el numeral 7 del Anexo 1 – Anexo técnico.
s. [Incluir cuando el Contratista haya diligenciado la Opción 1 Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] El Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la

Entidad Estatal en el numeral 4.4.1 del documento base. En consecuencia, el Contratista debe adquirir los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del contrato.

t. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado la Opción 1 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] Informar al interventor o al supervisor del contrato, según corresponda, la fecha de adquisición de los bienes nacionales relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente.

u. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros] Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.

v. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.

w. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecida.

x. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.

y. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.

z. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.

aa. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.

Parágrafo: En caso de que el Contratista incorpore bienes nacionales relevantes durante la ejecución del contrato, quedará exento de cumplir con las obligaciones relacionadas con su utilización cuando se de alguno de los siguientes supuestos:

i) El bien nacional relevante no esté registrado en el Registro de Productores Bienes Nacionales al momento de su adquisición.
ii) Los proveedores existentes no tienen la capacidad de suministrar el bien nacional relevante.
iii) El proveedor incrementa significativamente los precios del bien nacional relevante, por ausencia de otros proveedores que estén registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales o sin que exista una justificación por condiciones de mercado, dificultando de manera grave la ejecución del contrato.

Para estos efectos, las partes deberán agotar las siguientes actuaciones para que se configure el evento eximente de responsabilidad:

a) El Contratista comunicará al supervisor o interventor del contrato la ocurrencia de uno de los supuestos eximentes de responsabilidad dentro de los [5 días] contados a partir de su ocurrencia, incluyendo la información con soportes o documentos, y demás detalles que fueran pertinentes sobre su acontecimiento.

b) La Entidad Estatal por medio del supervisor o interventor del contrato informará dentro de los 5 dias hábiles siguientes contados a partir de la fecha de recibida la comunicación del Contratista, si efectivamente se configura o no uno de los supuestos definidos en este numeral.

c) En el evento que se compruebe la ocurrencia de uno de estos supuestos, la Entidad Estatal verificará si es posible que el Proponente adquiera un bien de características técnicas iguales o superiores que se encuentre en el Registro de Productores de Bienes Nacionales. En caso de que sea viable le informará al Contratista el bien nacional relevante que deberá adquirir durante la ejecución del proyecto.

d) En caso de que no sea posible adquirir un bien de características técnicas iguales o superiores para el cumplimiento del contrato, se configurará el evento eximente de responsabilidad.

5.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

a. Prestar el servicio objeto del contrato en el plazo establecido, bajo las condiciones técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes, bajo las condiciones de calidad exigibles y los diseños, planos y especificaciones de obra contenidos en los pliegos de condiciones, con sujeción a los precios unitarios estipulados y ofrecidos en la propuesta.

b. Cumplir, además de las obligaciones emanadas con las consagradas en la constitución Política de Colombia, El Estatuto General de la Contratación Pública, el Código de Comercio, las normas que regulan el ejercicio de la Ingeniería Civil y sus profesiones afines y auxiliares, las contenidas en las normas urbanísticas, técnicas y ambientales pertinentes y demás concordantes normas vigentes.

c. Adoptar las medidas Ambientales, Sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para proteger a las personas, bienes y medio ambiente de la entidad y sus alrededores.

5.3. OBLIGACIONES GENERALES DEL MUNICIPIO

a. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.

b. Fijar un Cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.

c. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del Contrato.

d. Designar un Supervisor idóneo, el cual ejercerá el control y seguimiento a la ejecución del contrato.

e. Recibir los informes del contratista, realizar la revisión de los mismos y presentar las observaciones que sean del caso.

f. Pagar al contratista oportunamente los valores que se estipulan a su favor en el contrato.

g. Cumplir con todas las obligaciones que se imponen a su cargo en el Pliego de Condiciones y en el contrato resultante del presente proceso.

6. ESPECIFICACIONES O CONDICIONES TÉCNICAS

El sistema funcional interno de actividades del edificio se organiza en los siguientes niveles:

1. Nivel de acceso: el nivel de acceso se conecta directamente con la avenida 30 de agosto, el acceso de público general se organiza en la fachada oeste a través de 8 puertas de acceso, contiguo se encuentra un pasillo que distribuye al público en la gradería del escenario deportivo; en la zona norte se organiza una rampa de acceso para usuarios PMR que llega a la zona de competencia y a todos los usos complementarios; en la zona este se organiza el acceso de publico VIP se plantean dos accesos y poseen una escalera privada para acceder a la sala VIP, finalmente en el sur se plantea una placa a modo de terraza mirador para los usuarios del parque.

Todas las áreas periféricas y accesos del coliseo están protegidos por el voladizo de la cubierta.

2. Nivel de semisótano: en este nivel se organizo en el centro la zona de competencia, en el costado oeste el acceso y todos los servicios para deportistas y jueces como lo son la enfermería, control dopaje, sala de prensa, 4 camerinos PMR, oficinas de entrenadores, camerinos de jueces, sala de recuperación y bodega; todos estos espacios bajo la gradería oeste dando privacidad a los deportistas. En el costado este se encuentran las zonas administrativas, VIP y zonas comerciales. En las zonas norte y sur se plantan espacios flexibles para el entrenamiento o para graderías portátiles ampliando la capacidad del escenario.

7. AUTORIZACIONES, LICENCIAS Y PERMISOS

Permiso disposición final o botaderos autorizados (CARDER):

- Escombrera Guadalcanal- Cra 49, Pereira Risaralda. (4º47`08.9”N, 75º4.3`32.9”W).
- Zona de depostio la bonita- Pereira, Risaralda. (4º48`54.1”N, 75º45`56.7”W).
- Zona de deposito la aurora- Pereira, Risaralda.
- Zona de deposito el brillante- Pereira, Risaralda (4º48`54.1”N, 75º45`51.6”W).

Permiso explotación material o fuentes de material autorizados (CARDER):

- Agregados del Occidente de Risaralda- La Virginia- Apia, Santuario, La esperanza, Santuario, Risaralda-.
- Construcciones el Cairo- km 16- via cerritos Viterbo frente al inicio de la via de acceso al municipio de Belalcázar, Pereira, Risaralda.
- Cantera de combia- km 3 Via, Pereira- Marsella, Pereira, Risaralda.

Licencia de construcción:

La licencia será publicada con los pliegos de condiciones definitivos y resolución de apertura del proceso.

Plan de manejo de ambiental:

Producto del contrato de consultoría N° 4393 de 2021

Autorización del alcalde municipal en predios o infraestructura física existente de propiedad del municipio:

Oficio formal en donde el alcalde municipal de Pereira como representante legal del municipio manifiesta su intención de suscripción del contrato para la construcción del coliseo multipropósito.

Plan de manejo de transito:

Plan de estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar y/o mitigar el impacto generado a las condiciones normales de tránsito, debidamente aprobado por las entidad competente.

8. POBLACIÓN POTENCIAL, OFERTA Y DEMANDA

LA CIUDADANÍA QUE SE BENEFICIA: La del municipio de Pereira y municipios aledaños, de manera directa los deportistas de todo el país, deportistas del departamento, en especial de los municipios de Pereira, santa rosa, Dosquebradas y la virginia, sector turismo y sector hotelero. De forma indirecta, los habitantes del departamento de Risaralda, la ciudadanía en general de la nación, proveedores de materiales, insumos y mano de obra, comerciantes y profesionales del sector construcción y transporte.

9. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

El contratista adelantará una obra pública cuyas actividades requieren de conocimientos técnicos, administrativos, operaciones, razón por la cual se pondrán a disposición los estudios y diseños realizados en la consultoría N° 4393 de 2021, donde se realizaron los siguientes entregables:

PRESUPUESTO
AIU (administración, imprevistos, utilidad).
PGIO (Plan de Gestion Integral de Obra).
APU : análisis de precios unitarios.
MEMORIAS DE CANTIDADES
FLUJO DE CAJA
PROGRAMACION
COTIZACIONES
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ESTUDIO DE MERCADO.

se tendrán en cuenta los demás requisitos establecidos en el ANEXO 1- ANEXO TÉCNICO del presente proceso.

10. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

VALOR EN NÚMERO	VALOR EN LETRAS
$ 27.433.240.302	VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS DOS M/CTE
MONEDA CORRIENTE	

11. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

Para la presente contratación es de: VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS DOS M/CTE ($ 27.433.240.302). Este valor incluye el IVA y las retenciones de ley a que hubiese lugar.

El valor descrito en el presupuesto Oficial, fue establecido por el proceso de consultoría desarrollado en el marco de consultoría N° 4393 de 2021 cuyo objeto “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION Y ADECUACION DE SEIS ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL MUNICIPIO DE PEREIRA EN EL MARCO DE LOS JUEGOS DEPORTIVOS NACIONALES EJE CAFETERO 2023” para el GRUPO 1: CONSTRUCCION DE ESCENARIO DEPORTIVO COLISEO MULTIPROPOSITO EN LA CIUDAD DE PEREIRA”, Los precios unitarios considerados en el presupuesto oficial fueron tomados por el consultor basándose en los precios unitarios oficiales de la Gobernación de Risaralda

11.1. Aspectos tributarios y financieros del contrato.

IMPUESTO – CONTRIBUCIÓN O GASTO	CARÁCTER	VALOR O PORCENTAJE
Estampilla pro cultura	Municipal	1.5%
Estampilla pro adulto mayor	Municipal	2%
Estampilla de la UTP	Municipal	1%
Industria y comercio	Municipal	1.5%
Pro Deportes	Municipal	2%
Retención en la fuente	Nacional	De acuerdo a la actividad económica.
Rete ICA	Municipal	De acuerdo a la actividad económica.
IVA	Nacional	19%

NOTA: El personal de la secretaría y el secretario de despacho, verificaron rigurosamente tanto los precios establecidos para el presente análisis como los

objetos sociales y actividades económicas de las personas naturales o jurídicas incluidas en este estudio para justificar el valor del contrato.

Los porcentajes aplicados a los posibles oferentes, no solo depende del régimen que pertenezca la empresa, fundación o entidad, sino a la actividad económica que desarrolle las mismas.

12. FORMA DE PAGO:

Por las necesidades de ejecución del presente contrato. **NO HABRÁ ANTICIPO**

Por lo anterior, el MUNICIPIO DE PEREIRA- SECRETARIA DE DEPORTE Y RECREACIÓN pagara el contrato celebrado de la siguiente manera:

OPCION 2 (ESCOGIDA):
La Entidad efectuará al Contratista pagos mensuales en Pesos Colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los Precios Unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo 1. La Entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5 %) del valor total del Contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la Entidad.

13. PLAZO DE EJECUCIÓN:

TÉRMINO
11 MESES

14. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: AVENIDA 30 DE AGOSTO ENTRE CALLE 82 Y 83 (CANCHA GAMMA).

15. TIPO DE CONTRATO:

Conforme a la naturaleza del contrato (Obra Pública) bajo la modalidad de LICITACIÓN PÚBLICA. Pliego tipo Infraestructura social sector deporte, versión vigente a partir del 29 de agosto de 2022.

16. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Con el fin de garantizar la selección de la oferta(s) más favorable(s) para la entidad, enfocado en satisfacer la necesidad planteada para el presente proceso, una vez realizada la verificación de los requisitos habilitantes, se determinará cuales propuestas reúnen los requisitos mínimos exigidos.

Al cumplimiento de los mismos, el comité evaluador sumará los puntajes parciales obtenidos, y ordenará en forma descendente los puntajes totales, el orden así descrito es el orden de elegibilidad por totalización de puntajes.

16.1. CRITERIOS HABILITANTES

FACTORES HABILITANTES		
ÍTEM	**FACTORES**	**VERIFICACIÓN**
1º.	JURÍDICO	CUMPLE / NO CUMPLE
2º.	EXPERIENCIA	CUMPLE / NO CUMPLE
3º.	CAPACIDAD FINANCIERA	CUMPLE / NO CUMPLE
4º.	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	CUMPLE / NO CUMPLE
5º.	ACREDITACION DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIÓNAL	CUMPLE / NO CUMPLE
6º	CAPACIDAD RESIDUAL	CUMPLE / NO CUMPLE
7º	TÉCNICO	CUMPLE / NO CUMPLE

16.1.1. FACTOR JURÍDICO

COMPONENTES DEL FACTOR JURÍDICO		
ÍTEM	**CARACTERÍSTICAS**	**ACREDITACIÓN**
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	- De acuerdo al formato establecido por el municipio en el anexo **carta de presentación de la propuesta.** - El oferente y su representante legal deberán encontrarse libres de inhabilidades, incompatibilidades y no tener ninguna prohibición para contratar, para lo cual deberá incluirse una DECLARACIÓN EXPRESA.	anexo **carta de presentación de la propuesta** debidamente diligenciado y firmado por el representante legal.
COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN	- Suscribir y ejecutar las afirmaciones contenidas en el anexo de compromiso anticorrupción.	Anexo **compromiso anticorrupción** debidamente diligenciado y firmado por el representante legal.
GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA	- Cuantía mínima del 10% del valor de la oferta. - Constancia de pago o certificación que asegure que la garantía no expirará por falta de pago. - Vigencia no inferior a tres meses calendario	- Cualquier garantía contenida en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del decreto 1082 de 2015, expedida a favor del municipio, de

	- Firma del proponente tomador.	conformidad con sus requerimientos.
CAPACIDAD JURÍDICA	- Objeto social o actividad económica del registro mercantil relacionada con el objeto del contrato. - Término de duración superior al contrato y un año más. - Mayoría de edad. - Ausencia de limitaciones para contratar.	Certificado de existencia y representación o Registro Mercantil cuya expedición no supere los 30 días a la fecha del cierre
	Calidad del representante legal	Autorización para contratar
		Copia de la cédula de ciudadanía o de extranjería (amarilla con hologramas) o pasaporte.
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Relacionada con el área a contratar	RUT (Actualizado)
HOJA DE VIDA FUNCIÓN PÚBLICA	Debidamente diligenciada, actualizada y firmada.	Hoja de vida de la función pública.
PAGO DE APORTES A LA SGSS	Encontrarse al día en los pagos del sistema integral de la seguridad social.	Certificación de pago de aportes a la seguridad social y aportes parafiscales o planilla de pago.
VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES	- Los documentos que anexe el oferente, serán nuevamente verificados por el municipio en las plataformas existentes.	Certificado de antecedentes disciplinarios
		Certificado de antecedentes fiscales
		Certificado de antecedentes penales
		Certificado de antecedentes Registro nacional de medidas correctivas
DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES.	a) La duración debe ser por lo menos el término del contrato y un año más. b) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal. c) Establecer que persona, representará al consorcio o unión temporal.	Anexo debidamente diligenciado mediante el cual **se conforma el consorcio o la unión temporal** Certificado de existencia y representación de cada uno de los oferentes.

	d) Señalar el porcentaje de participación. e) Adjuntar con la propuesta el certificado de existencia y representación legal o matricula mercantil de cada una de las personas que conforman el consorcio o unión temporal, atendiendo a lo exigido en los documentos del proceso. f) Que los integrantes tengan la capacidad Jurídica para obligarse o contratar.	

16.1.2. FACTOR DE EXPERIENCIA

EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA VERIFICADA EN EL RUP				
NÚMERO DE CONTRATOS	**NÚMERO MÍNIMO DE CÓDIGOS**	**CÓDIGOS POR CONTRATO**	**VALOR (SUMATORIA DE LA EXPERIENCIA)**	**ACREDITACIÓN**
Máximo (5)	Acreditar experiencia en mínimo (3) códigos hasta el tercer nivel.	Mínimo uno (1) de los códigos por contrato	Igual o superior al 50% del valor estimado del contrato.	Registro Unico De Proponentes

CONTENER LOS CÓDIGOS DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC (HASTA EL TERCER NIVEL: CLASE)				
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**NOMBRE**
72	12	14		servicios de construcción de edificios públicos especializados
72	14	13		Servicios de facilidades atléticas y recreativas.

*En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será aportada por uno de los integrantes que la tengan.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades de consorcio o unión temporal.

En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos.

16.1.3. FACTOR DE CAPACIDAD FINANCIERA

INDICADORES QUE ACREDITAN LA CAPACIDAD FINANCIERA		
INDICADOR	**FÓRMULA**	**PARAMETRO SOLICITADO**
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1,11
Nivel de Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual al 75%
Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos por intereses	Mayor o igual a 0

16.1.4. FACTOR DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

INDICADORES QUE ACREDITAN LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
INDICADOR	**FORMULA**	**PONDERACIÓN**
Rentabilidad del Activo (Roa)	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,04
Rentabilidad del Patrimonio (Roe)	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,02

16.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN

ITEM	FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
1º.	Oferta económica	59,5
2º.	Factor de calidad	19
3º.	Apoyo a la industria nacional	20
4º.	Vinculación de personas con discapacidad	1
5º	Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
6º	Mipyme	0,25
TOTAL		100

16.2.1. FACTOR ECONÓMICO

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre 2 y firmada.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en Pesos Colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del 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 contemplados por las autoridades.

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

El Proponente debe calcular un A.U. que contenga todos los costos en los que incurre el proponente, futuro contratista, para ejecutar y cumplir el contrato.
Cuando el Proponente exprese el A.U. en porcentaje (%) y en Pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.U establecido en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la “A”, y de la “U”, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.
Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del Proceso de Contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1 del Pliego de Condiciones

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4.

PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del Contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4.

del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico

DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

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

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
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 de adjudicación, la Entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 2.6 del Pliego de Condiciones. 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 deberá 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 se 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 aún cuando la Entidad deba suspender la audiencia.

Para mayor claridad, y siendo esta la regla prevalente 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 se realice 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.

A. Mediana con valor absoluto

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

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

Donde:

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

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

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

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

Donde:

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

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

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

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:

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

Donde:

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

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

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

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.

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

Donde:

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

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

$$Puntaje = \{Puntaje\ máximo \quad Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \underline{X_B}$$

$$* (1 - (\frac{\underline{X_B} - V}{\underline{X_B}})) \quad Puntaje\ máximo \quad Para\ valores\ mayores\ a\ \underline{X_B}\ \}$$

$$* (1 - (\frac{|\underline{X_B} - V_i|}{\underline{X_B}}))$$

Donde:

- $\underline{X_B}$: 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.

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

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

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

Donde:

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

16.2.2. FACTOR DE CALIDAD

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

Concepto	Puntaje
(i) implementación del programa de gerencia de proyectos;	19
Total	19

Las Entidades Estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

La Entidad asignará **19 PUNTOS** al Proponente que se comprometa a instaurar un programa de gerencia de proyectos mediante la suscripción del Formato 7A – Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.

Para efectos del Proceso de Contratación, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de procesos de gerencia de proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto. La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

Para la ejecución del Contrato, el adjudicatario deberá instaurar el programa de Gerencia de Proyectos y contar con un profesional tiempo completo en las áreas de la ingeniería o de la arquitectura, con matrícula profesional vigente, que cumpla con las siguientes condiciones dependiendo de la complejidad del proyecto:

A. Opción 1: Profesional con certificado o credencial PMP (Project Management Professional), con mínimo un (1) año de experiencia como Coordinador, Gerente, Líder o Director de Proyectos de CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REFORZAMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y/O EDIFICACIONES

Para acreditar lo anterior, el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como certificación o credencial PMP vigente. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o Contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

B. Opción 2: Profesional que acredite tener una especialización, maestría o doctorado en Gerencia de Proyectos o afines, con mínimo un (1) año de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REFORZAMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y/O EDIFICACIONES.

Para comprobar lo anterior, el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

Cuando la especialización, maestría o doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pénsum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto.

Para efectos del presente Pliego, se entiende por pénsum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera.
Para efectos de la equivalencia, el pénsum académico deberá contener como mínimo estudios en las áreas de:

- Formulación, Evaluación o Gestión de Proyectos
- Gerencia del talento humano
- Principios de administración de proyectos (Planeación, organización, dirección y control)
- Planeación Estratégica
- Finanzas

El programa de Gerencia de Proyectos estará sujeto al seguimiento de la interventoría durante la ejecución del Contrato.
En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero, el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección 1.9.
Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REFORZAMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y/O EDIFICACIONES se tendrá en consideración el tiempo transcurrido entre la fecha de inicio y de terminación indicada en las certificaciones presentadas, independientemente de su dedicación. En el evento de que existan traslapos de tiempo, solamente se tendrá en cuenta una vez el tiempo traslapado.

16.2.3. APOYO A LA INDUSTRIA

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
JJJIncorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

16.2.3.1. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

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

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

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 alguna de las cámaras de comercio del país.

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

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

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

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el

representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

16.2.3.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

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

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

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

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.
El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.4.1. ni por el regulado en este numeral.

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

16.2.4. 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), o la norma que lo modifique, adicione, complemente o sustituya.

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 Contratación, ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del Proceso de Contratación.

Para los Proponentes Plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del Proponente Plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el “valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 3.5.7, sin importar si la experiencia es general o específica.

El Formato 8, tratándose de proponentes plurales, debe suscribirlo el integrante del Proponente Plural, ya sea la persona natural o si el integrante es una persona jurídica, por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda, que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación, y que además vincule el mínimo de trabajadores con discapacidad exigido en el Decreto 392 de 2018.

16.2.5. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 13 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la

documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrá en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.
Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.
La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

16.2.6. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

[En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la oferta económica]

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación**.** Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.
Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

17. ANÁLISIS DEL RIESGO

La dependencia solicitante analizó los posibles riesgos que puedan afectar el presente proceso contractual, tales como: su objeto, el manejo del anticipo, disponibilidad de recursos, la suficiencia del presupuesto estimado, la responsabilidad laboral, la normatividad aplicada, entre otros, esta información se

encuentra consignada en la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles, según matriz anexa que hace parte integral del presente estudio.

ANEXO 3 ESTUDIO PREVIO - MATRIZ DE RIESGO - PLIEGO PARA EL PROCESO SMDR-LP-54-2024

ALCALDIA MUNICIPAL DE PEREIRA- SECRETARÍA DE DEPORTE Y RECREACION

PEREIRA, MARZO 2024

													IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO								MONITOREO Y REVISIÓN	
No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORIA	AQUIEN SE LE ASIGNA	TRATAMIENTO/CONTROLES A IMPLEMENTAR	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE TERMINA EL TRATAMIENTO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	¿COMO? ¿CUÁNDO?
1	General	Interno	Planeación		Modalidad de contratación inadecuada	Proceso viciado	1	1	2	Bajo	Entidad	Mayor capacitación y asesoría jurídica	1	1	2	Bajo	No	Secretario(a)s Jurídico e Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el secretario de infraestructura - Revisión secretaria jurídica	Etapa Pre contractual
2	General	Interno	Planeación		Requisitos habilitantes inapropiados	Proceso viciado	2	2	4	Bajo	Entidad	Mayor capacitación y asesoría jurídica	1	2	3	Bajo	No	Secretario(a)s Jurídico e Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el secretario de infraestructura - Revisión secretaria jurídica	Etapa Pre contractual
3	General	Interno	Planeación		No considerar las condiciones locales del sitio de ejecución de la obra.	Mayores costos riesgo para el contratista	2	4	6	Alto	Entidad	Mayor capacitación y asesoría jurídica	1	4	5	Medio	Si	Secretario(a)s Jurídico e Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el profesional designado por el director o secretario de Despacho	Etapa Pre contractual

4	General	Interno	Planeación		Incluir indicadores financieros por fuera de lo establecido en el pliego tipo versión 3-6, para favorecer a un proponente.	Proceso viciado	1	1	2	Bajo	Entidad	Mayor capacitación y asesoría jurídica	1	3	4	Bajo	No	Secretario(a)s Jurídico e Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el profesional designado por el director o secretario de Despacho	Etapa Pre contractual
5	General	Interno	Planeación		Descripción poco clara del bien a contratar	Proceso viciado	1	2	3	Bajo	Entidad	Mayor capacitación y asesoría jurídica	1	2	3	Bajo	No	Secretario(a)s Jurídico e Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el secretario de infraestructura y Revisión secretaria Jurídica	Etapa Pre contractual
6	General	Interno	Planeación		El proceso no garantice transparencia, equidad y libre competencia	Proceso viciado	1	1	2	Bajo	Entidad	Mayor capacitación y asesoría jurídica	1	1	1	Bajo	No	Secretario(a)s Jurídico e Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el secretario de infraestructura - Revisión secretaria jurídica	Etapa Pre contractual
7	General	Interno	Planeación		Deficiente análisis del sector	Proceso viciado	1	1	2	Bajo	Entidad	Mayor capacitación y asesoría jurídica	1	1	1	Bajo	No	Secretario(a)s Jurídico e Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el secretario de infraestructura y secretaria de Hacienda	Etapa Pre contractual
8	General	Interno	Planeación		Diseño deficiente del proceso de contratación	Proceso viciado	1	1	2	Bajo	Entidad	Mayor capacitación y asesoría jurídica	1	1	1	Bajo	No	Secretario(a)s Jurídico e Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el secretario de infraestructura - Revisión secretaria jurídica	Etapa Pre contractual
9	General	Interno	Selección		Selección de contratista que no cumple requisitos	Proceso viciado o manipulado	1	2	3	Bajo	Entidad	Mayor capacitación y asesoría jurídica para mejorar aspectos en la evaluación del contratista	1	2	2	Bajo	No	Secretario(a)s Jurídico e Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Publicación resolución de adjudicación	Secretario de infraestructura - Comité técnico y evaluación jurídica	Etapa de selección
10	General	Interno	Selección		Selección de contratista con inhabilidad o incompatibilidad	Proceso viciado o manipulado	2	2	4	Bajo	Entidad	Mayor capacitación y asesoría jurídica para mejorar aspectos en la evaluación del contratista	1	2	2	Bajo	No	Secretario Jurídico	Publicación de proyecto pliegos	Publicación resolución de adjudicación	Manifestación expresa del proponente en la carta de presentación de la propuesta y verificación de antecedentes por parte del comité	Etapa de selección

																			de evaluación jurídico	
11	General	Interno	Selección		Manipular el proceso de evaluación para que uno de los proponentes resulte adjudicatario.	Proceso viciado	1	4	5	Medio	Entidad	Mayor capacitación y asesoría técnica, jurídica y financiera hacia el comité evaluador	1	4	5	Medio	Si	Secretario(a)s Jurídico e Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Publicación resolución de adjudicación	Comité Técnico, Jurídico y Financiero evaluador del proceso de selección, secretaria de Infraestructura y Jurídica	Etapa de selección
12	General	Interno	Selección		Seleccionar contratista con oferta artificialmente baja	Proceso viciado	1	4	5	Medio	Entidad	Mayor capacitación y asesoría técnica hacia el comité evaluador para la aplicación de la metodología adoptada por la entidad para la identificación de propuestas artificialmente bajas	1	4	5	Medio	Si	Secretario de Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Publicación resolución de adjudicación	Comité Técnico Evaluador del proceso de selección, secretaria de Infraestructura	Etapa de selección
13	General	Interno	Contratación		Que no se firme el contrato o que se firme tardíamente	Demoras en el inicio de las actividades	1	2	3	Bajo	Entidad	Incluir exigencia en la minuta o clausulado del contrato y hacer efectiva de la garantía de seriedad de la oferta.	1	1	3	Bajo	No	Secretario de Infraestructura	Publicación de proyecto pliegos	Inicio del contrato	Secretario de infraestructura con apoyo de los abogados de la dependencia, solicitud de garantía de seriedad de la oferta.	Etapa de Contratación
14	General	Externo	Contratación		No presentación, presentación incompleta o tardía de garantías	Demoras en el inicio de las actividades	2	1	3	Bajo	Contratista	Hacer efectiva de la garantía de seriedad de la oferta.	1	1	2	Bajo	No	Secretario de Infraestructura	Resolución de adjudicación del proceso	Inicio del contrato	Secretario de infraestructura con apoyo de los abogados de la dependencia, solicitud de garantía de seriedad	Etapa de Contratación

																				de la oferta.	
15	General	Interno	Contratación		No publicación o publicación inoportuna del contrato (cuando se presente indisponibilidad de la plataforma SECOP II)	Incumplimiento en las obligaciones de transparencia y publicación de información	2	1	3	Bajo	Entidad	Mayor seguimiento en la entidad y su equipo técnico.	1	1	2	Bajo	No	Secretario de Infraestructura y dependencia de Archivo	Resolución de adjudicación del proceso	Tres (3) días siguientes a la firma del contrato	Secretario de infraestructura, dependencia de Archivo y sistemas	Etapa de Contratación
16	General	Externo	Contratación		Reclamos de terceros sobre la selección del contratista	Procesos de reclamación legal por nulidad o revocatoria	1	1	2	Bajo	Entidad	Mayor seguimiento y atención por parte del abogado de la entidad	1	1	1	Bajo	No	Secretario de Infraestructura	Resolución de adjudicación del proceso	Cuatro (4) meses en el caso del medio de control del proceso de nulidad y restablecimiento del derecho y dos (2) años en el caso de la reparación directa	Secretario de infraestructura con apoyo de los abogados de la dependencia.	Etapa de Contratación
17	General	Interno	Contratación		No registro o registro tardío del contrato	Proceso viciado	1	1	2	Bajo	Entidad	Mayor seguimiento en la entidad para la expedición oportuna del registro presupuestal	1	1	1	Bajo	No	Secretario de Infraestructura	Firma del contrato electrónico o físico	Inicio del contrato	Secretario de infraestructura y secretaria de Hacienda, dirección de presupuestos.	Etapa de Contratación
18	General	Externo	Contratación		No entrega o entrega tardía de los documentos exigibles para la firma del contrato, diferentes a las Garantías	Demoras en la iniciación	2	1	3	Bajo	Entidad	Mayor seguimiento por parte de la interventoría del proyecto	1	1	2	Bajo	No	Interventoría y seguimiento del supervisor	Resolución de adjudicación del proceso	Inicio del contrato	Interventoría hace seguimiento y control mediante oficios motivados para la entrega de los documentos en el marco de las obligaciones del contrato.	Etapa de Contratación
19	Especifico	Externo	Ejecución	Economica	Alza de precio de insumos fundamentales para la ejecución de la obra	Mayores costos.	3	3	6	Alto	Contratista	El Contratista cuenta con la capacidad y flexibilidad de definir la	2	2	4	Bajo	No	Interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos	Etapa de ejecución

										y Entidad	mayoría de los costos al inicio del contrato y puede hacer las negociaciones a que haya lugar para evitar la variación de los precios.									semanales a la entidad y comités de obra	
20	Especifico	Externo	Ejecución	Económica	Estimación inadecuada del AIU	Mayores costos.	3	3	6	Alto	Contratista	El contratista debe estimar los costos del personal profesional, técnico, administrativo y carga impositiva del proyecto; mediante información del proyecto en cuanto a tiempo, costos y alcance, el cual le permita mitigar el riesgo de sobrecostos administrativos en la obra.	2	2	4	Bajo	No	Interventor	Inicio del contrato	Inicio del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
21	Especifico	Externo	Ejecución	Económica	Las obras adicionales y necesarias para la funcionalidad y estabilidad de la obra, cuando no fueron previamente convenidas con la entidad a través de un documento idóneo y por el competente. El balance económico del contrato debe ser controlado por el contratista y deberá advertir al supervisor de manera oportuna la	Mayores costos.	2	3	6	Alto	Contratista y Entidad	El contratista tiene la responsabilidad de realizar la debida solicitud a la interventoría para la respectiva validación y aprobación, así como asumir el riesgo de la ejecución de estas para el cumplimiento del objeto del contrato. La entidad contratante deberá asumir	2	2	4	Bajo	No	Interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución

					necesidad de recursos y evitar así hechos cumplidos.						los mayores costos previstos, debidamente aprobados por la interventoría y correctamente documentados. Estudio técnico de la Interventoría con los soportes documentales necesarios para realizar la solicitud de mayores/ menores cantidades e inclusión de ítems nuevos.										
22	General	Externo	Ejecución	Financiero	Bajos rendimientos en obra por no disponer de Capital de Trabajo líquido.	Demoras en la Gestión de Adquisiciones del Proyecto.	3	3	6	Alto	Contratista	Estudios técnicos periódicos de la Interventoría con los soportes documentales necesarios para la toma de decisiones respecto a sanciones	2	2	4	Bajo	Si	Interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventor hace seguimiento a través del Comité de Obra en la revisión de los avances físico y financiero	Etapa de ejecución
23	Especifico	Externo	Ejecución	Financiero	Los efectos favorables o desfavorables de las condiciones de financiación como consecuencia de la fluctuación en las variables de mercado. Esto sin tener en cuenta los pagos que le realice el departamento.	Mayores costos.	3	3	6	Alto	Contratista	El Contratista cuenta con la capacidad y flexibilidad de definir la mayoría de los costos al inicio del contrato y puede hacer las negociaciones a que haya lugar para evitar la variación de los precios.	2	2	4	Bajo	No	Interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución

24	Específico	Externo	Ejecución	Social	Paros, huelgas o protestas sobre la vía o vías a aledañas al proyecto	Mayores costos, terminación tardía de la obra	3	2	5	Medio	Contratista y Entidad	Asumir riesgo por parte de la entidad y el contratista. Tomar medidas de mitigación con la policía y fuerza publica.	1	3	4	Bajo	No	Interventor, Contratista y entidad.	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
25	Específico	Externo	Ejecución	Técnico y/Estudios técnicos Operativo	Riesgo Humano por accidente laboral que afecte al personal del contratista sin perjuicios a terceros.	Terminación tardía de la obra	2	3	5	Medio	Contratista	Capacitación de Personal periódicamente a través del profesional SST del contratista y con seguimiento de la interventoría	2	2	4	Bajo	No	Contratista y seguimiento del interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
26	Específico	Externo	Ejecución	Técnico y/y con Operativo	Riesgo técnico, operativo o tecnológico que afecte la ejecución del contrato.	Mayores costos, terminación tardía de la obra	3	3	6	Alto	Contratista	Capacitación de Personal técnico por parte del contratista	2	2	4	Bajo		Contratista y seguimiento del interventor.	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
27	Específico	Externo	Ejecución	Técnico y/y con Op	Pérdida, destrucción o robo de materiales para la ejecución de la obra objeto del contrato.	Mayores costos, terminación tardía de la obra	3	3	6	Alto	Contratista	Control por parte del contratista e interventor	2	2	4	Bajo	Si	Contratista y seguimiento del interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución

				erativo																	
28	Especifico	Externo	Ejecución	TécnicoyoperativoInterventorOperativo	Los mayores costos y plazos generados cuando el cambio de personal no sea oportuno o no cumpla con los requisitos previamente establecidos.	Mayores costos, terminación tardía de la obra	2	3	5	Medio	Contratista	Mayor seguimiento y control en la interventoría y notificación a la supervisión.	1	2	3	Bajo	Si	Seguimiento del interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
29	Especifico	Externo	Ejecución	Administrativo	La no vinculación oportuna de los trabajadores por parte del contratista al sistema de seguridad social integral, para iniciar las obras y cumplir con el plazo estipulado.	Mayores costos, terminación tardía de la obra	3	3	6	Medio	Contratista	Mayor seguimiento y control en la interventoría y notificación a la supervisión.	2	2	4	Bajo	Si	Contratista e interventor de la secretaria de Infraestructura	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
30	Especifico	Externo	Ejecución	Ambiental	El contratista deberá asumir las multas y sanciones que se originen por la contravención de normas ambientales, durante la ejecución de la obra.	Afectación a los recursos ambientales en la zona de influencia del proyecto	2	3	5	Medio	Contratista	Asumir riesgo por parte del responsable	2	3	5	Bajo	No	Contratista	Inicio del proceso sancionatorio	Liquidación del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
31	Especifico	Externo	Ejecución	Naturaleza	Intensidad de lluvias superior a la media histórica que impida o atrase ejecución de los trabajos y afecte la Supervisión	Mayores costos en la ejecución de las actividades, mayores costos por transporte,	4	3	7	alto	ContratistayEn	Asumir riesgo por parte de la entidad y el contratista. Tomar medidas de mitigación para	1	3	4	Bajo	SI	Interventor, Contratista y entidad.	Inicio de periodo de lluvias intensas	Terminación de periodo de lluvias intensas	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y	Etapa de ejecución

						menor rendimiento y terminación tardía				tidad	reducir el impacto de las lluvias.								comités de obra	
32	Específico	Externo	Ejecución	Naturaleza	El contratista deberá asumir el riesgo relacionado con el factor climático de la zona donde se ejecutará la obra.	Mayores costos, terminación tardía de la obra por afectación en el rendimiento del contratista	3	3	6	Alto	Contratista	Asumir riesgo por parte del responsable	3	3	6	Bajo	No	Contratista	Inicio de la afectación climática	Fin de la afectación climática	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
33	Específico	Externo	Ejecución	Naturaleza	Ocurrencia de emergencias tales como derrumbes, pérdidas de banca o inundaciones	Mayores costos, terminación tardía de la obra	2	2	4	Bajo	Contratista y Entidad	Asumir riesgo por parte de la entidad y el contratista. Tomar medidas de mitigación para reducir el impacto de los derrumbes, perdidas de banca o inundaciones	2	2	4	Bajo	No	Interventor, Contratista y entidad.	Inicio de la emergencia	Fin de la emergencia	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
34	Específico	Externo	Ejecución	Tributario y Normativo	Los efectos favorables o desfavorables de las variaciones en la legislación tributaria, de tal manera que el municipio asumirá los efectos derivados de la variación de las tarifas impositivas, la creación de nuevos impuestos, la supresión o la modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique	Mayores costos, terminación tardía de la obra	2	3	5	Medio	La Entidad	Seguimiento a la Normatividad respecto a obras públicas	1	2	3	Bajo	No	Secretaria de Infraestructura y secretaria hacienda	Inicio del contrato	Fin del contrato	Secretaria de Hacienda hace divulgación y capacitación sobre los cambios en la legislación tributaria vigente. Secretaria de Infraestructura hace seguimiento.	Etapa de ejecución

					las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la propuesta.																
35	Específico	Externo	Ejecución	Económica	Escasez de cualquier tipo de material en el país por situaciones de fuerza mayor que afecten ejecución de la obra, durante el contrato	Mayores costos.	2	3	6	Media	Contratista y Entidad	Análisis del mercado previendo el desabastecimiento de materiales e insumos para la ejecución de la obra.	3	3	4	Medio	SI	Interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
36	Específico	Externo	Ejecución	Económica	Cambio en la ubicación de las obras menores. Se refiere a solicitudes realizadas por Autoridades Municipales, usuarios o vecinos de la carretera invocando derechos de petición u otras herramientas legales.	Mayores costos.	2	2	2	Bajo	Entidad	Efectuar la socialización del proyecto, para conocimiento de autoridades y comunidad. Control y Gestión con los solicitantes, para que los cambios en la ubicación de obras menores afecten en menor medida o no afecten las previsiones del proyecto tanto técnicas, como en costos y tiempo. Seguimiento a la ejecución del contrato, incrementando inspecciones y revisiones para asegurar el cumplimi	1	2	3	bajo	NO	Interventor - Contratista	Inicio del contrato	Fin del contrato	Comités Técnicos, Seguimiento a la ejecución, Gestión social - Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Etapa de ejecución

												ento del mismo.									
37	Específico	Externo	Ejecución	Económica	MAYORES CANTIDADES DE OBRA DEBIDAMENTE JUSTIFICADA. Se refiere a la posibilidad de que se presenten Variaciones de cantidades de obra debidamente justificadas. Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras. El departamento asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de ejecutar las cantidades de obra en	Mayores costos.	4	3	7	Alto	Contratista y Entidad	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada de los diseños y cantidades de obra.	3	2	5	Medio	NO	Interventor - Contratista	Inicio del contrato	Fin del contrato	Análisis y revisión de las cantidades contractuales, a medida que se va ejecutando el proyecto, para realizar ajustes de ser necesario.	Etapa de ejecución

					las variaciones que sean necesarias.																
38	Específico	Externo	Ejecución	Económica	CAMBIO DE LOS LUGARES DE ABASTECIMIENTO. Se refiere a la posibilidad de ubicar nuevas fuentes de abastecimiento de insumos debido a los escases de los mismos o exagerados incrementos de los precios, y/o calidad deficiente y transporte ofrecidos.	Mayores costos.	3	2	5	Medio	Contratista y Entidad	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual a las fuentes de materiales para el proyecto. En la fase contractual verificación del cumplimiento de especificaciones técnicas de los materiales.	2	2	4	Bajo	NO	Interventor - Contratista	Inicio del contrato	Fin del contrato	Comités Técnicos, Seguimiento a la ejecución de la obra, suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas contractuales. informes de interventoría.	Etapa de ejecución
39	Específico	Externo	Ejecución	Tributario y Normativo	Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto	Mayores costos, terminación tardía de la obra	3	3	6	Alto	La Entidad	Seguimiento a la Normatividad respecto a obras públicas	2	2	1	Bajo	No	Secretaria de Infraestructura y secretaria Jurídica	Inicio del contrato	Fin del contrato	Secretaria de Infraestructura y secretaria Jurídica hace divulgación y capacitación sobre los cambios en la legislación tributaria vigente.	Etapa de ejecución

40	General	Externo	Ejecución	Riesgo de la naturaleza	Fuerza mayor asegurable. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Se excluyen daños en bienes de la nación que estarán a cargo de Gobernación.	Demora en la ejecución del proyecto. Pérdida de bienes del Contratista	2	2	4	bajo	Contratista	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la ocurrencia de desastres naturales en la región del proyecto, para adoptar medidas tendientes a mitigar su impacto sobre bienes del contratista, tales como ubicación de campamentos y oficinas, maquinaria y equipos, acopios de materiales, planes de seguridad industrial para protección del personal en dichos eventos, etc.	2	1	3	Bajo	SI	Contratista	Etapa precontractual	Una vez instalado el contratista en el proyecto e implementado el plan de seguridad industrial con las debidas revisiones.	Revisiones de expertos del contratista en los tratamientos y controles a ser implementados	Determinadas por los expertos del contratista en esta materia

41	General	Externo	Ejecución	Riesgo político-social, Riesgo de la naturaleza	**Fuerza mayor no asegurable.** Incertidumbre de ocurrencia de eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, yacimientos mineros, Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos de la legislación existente.	Interferencia en la ejecución del proyecto, pérdidas de bienes de la nación o del contratista, cambios en las obras por necesidad de ajustar diseños	3	4	7	Medio	Entidad	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la posibilidad de aparición de hallazgos arqueológicos o yacimientos mineros en la región del proyecto, para advertir oportunamente sobre su interferencia con el proyecto y tomar las medidas tendientes a mitigar el impacto. Ante la aparición del evento efectuar los ajustes de diseño para las modificaciones a que hubiere lugar en la ejecución del proyecto. En caso de guerra tratar y acordar con Gobernación de Risaralda el tratamiento contractual al proyecto	1	3	4	Bajo	SI	Contratista	Etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Revisión de la información obtenida, para tomar las medidas a que haya lugar	En la etapa precontractual y en la contractual cuando se presente el evento.

42	General	Externo	Ejecución	Riesgo Financiero	**Riesgo Financiero:** Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, plazos, tasas de cambio, ajustes por inflación, devaluación, variaciones cambiarias y financieras, y otras variables del mercado por causas micro o macroeconómicas, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas. Riesgos de las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros propios diferentes al Anticipo o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal efecto.	Impacto económico al Contratista	2	2	4	bajo	Contratista	Realizar por parte del Contratista proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, y con el estudio de mercado financiero con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo.	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Contratista	Fase precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Cotejo de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el comportamiento del mercado financiero en la ejecución del contrato, con el fin de mitigar los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato.	Mensual

43	General	Externo	Ejecución	Riesgos de la Salud	Presencia de Riesgos Biológicos. Se refiere a la posibilidad que, durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Contratista, presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal. Tales como el COVID-19, entre otros.	Deterioro notorio y grave de la salud y posible contagio	3	4	7	Alto	Contratista	La aplicación preventiva de las medidas de Bioseguridad establecidas por las Autoridades de Salud en Colombia y sus respectivos Protocolos, el cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019, Informar de inmediato las novedades de salud.	2	3	5	Riesgo Medio	SI	contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisor.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación del contrato	Previo al inicio de la ejecución de las obras, Estudios, Diseños e Interventoría, el contratista deberá presentar certificación individual vigente del estado de salud de cada integrante colaborador (empleado o contratista) expedida por la ARL	Cada vez que haya novedades de cambio de personal
44	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	ADQUISICIÓN PREDIAL. Mayor adquisición predial por cambios requeridos justificados técnicamente. Gobernación asume el riesgo del costo predial con cargo al contrato; el Contratista efectúa la gestión de la adquisición predial.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por gestión Y costo predial para las nuevas adquisiciones requeridas	2	1	3	Bajo	Contratista y entidad	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada a los diseños. Analizar los cambios de las condiciones técnicas tratando de ajustarlos para que no impacte negativamente el proyecto. Diligencia en la gestión administrativa, legal y financiera para la menor demora posible en la adquisición.	2	2	4	Riesgo Bajo	Puede demorar la ejecución en cuanto depende de terceros.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la etapa de adquisición de predios	Al final de la etapa de adquisición de predios	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de adquisición predial, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal

45	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional - Social	EXPROPIACIÓN PREDIAL. Se refiere a la posibilidad de que como resultado de modificaciones de Estudios y Diseños o de cambios en la Naturaleza y que se sitúen en la zona de influencia de las Obras, sea necesario recurrir al proceso de la Expropiación Administrativa. El contratista de Obra prestará la colaboración requerida para llevar a cabo dicho proceso.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por dificultad en gestión predial que afecta la ejecución del proyecto	3	1	4	Bajo	Contratista y entidad	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada a los diseños. Seguimiento constante al proceso de expropiación, diligencia en la gestión administrativa, legal y financiera para la menor demora posible.	2	2	4	Riesgo Bajo	Puede afectarla en cuanto depende de procesos legales	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la etapa de adquisición de predios	Al final de la etapa de adquisición de predios	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de expropiación, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal
46	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	AJUSTE y/o ACTUALIZACIÓN y/o UNIFICACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS y/o ELABORACIÓN DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA. Se refiere a la posibilidad de incurrir en modificaciones por razones técnicas o actividades complementarias que ameriten los cambios en los Estudios y Diseños de las Obras a ejecutar.	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algunas obras del contrato y por ende de cantidades de obra.	3	2	5	Medio	Contratista y Entidad	Realizar una interventoría adecuada durante la etapa de Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto. Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	al inicio de la Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final de la Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	la Interventoría debe efectuar seguimiento continuo a través de sus Especialistas, al Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que los cambios que se requieran impacten lo menos posible al proyecto.	Semanal en la etapa de Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios

												los diseños.									
47	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo de la Naturaleza	INESTABILIDAD GEOLÓGICA, GEOTÉCNICA E HIDROGEOLÓGICA. Se refiere a la posibilidad de que se pueda manifestar estos hechos geológicos no previstos. El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cuales pueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, Aumento de costos por necesidad de mayores cantidades de obra, ítems nuevos y eventuales mayores plazos	3	3	6	Alto	Contratista y Entidad	Monitoreo del corredor vial por parte de Especialistas en Geotecnia para recomendar medidas preventivas, correctivas o de mitigación de las inestabilidades observadas. Análisis e implementación de medidas pertinentes con este fin, contemplando de ser necesario la elaboración de estudios respectivos. En las emergencias que se presenten, atención inmediata de las mismas dando prioridad a las obras de transitabilidad y seguridad vial;	2	2	4	Riesgo Medio	En emergencias de gran magnitud puede afectarse la ejecución del contrato.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Visitas y recomendaciones de Especialistas, Análisis de Contratista e Interventor, Comités Técnicos, Seguimiento a implementación de medidas preventivas, correctivas o de mitigación, Informes respectivos, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Al inicio del contrato, cuando se detecten nuevos sitios inestables, cuando se presenten emergencias.

					de obra y mayores plazos. El CONTRATISTA asumirá los riesgos geológicos, geotécnico e hidrogeológicos identificados, y los que debió identificar en el ajuste y/o elaboración de estudios y diseños y los que se presenten durante la ejecución del contrato. La entidad contratacante asume el Riesgo por concepto de mayores cantidades de obra que sean necesarias, siempre y cuando no sean de responsabilidad del Contratista.						recomendación de especialistas para solución definitiva, provisional o de mitigación, análisis e implementación. En todos los casos, adoptar las medidas contractuales a que haya lugar, en cuanto a mayores cantidades de obra y plazos si fuere necesario.										
48	Específico	Interno	Planeación	Operacionales	En la fase preliminares se identifican yerros técnicos en los estudios y diseños. Los estudios y diseños pueden traer erratas, vicios ocultos o imprecisiones que afecten la fase de construcción	Se altera las condiciones del plan de obra	1	2	3	Bajo	Entidad	La interventoría valida la existencia del yerro e informa a la entidad, y la Gobernación de Risaralda atiende lo pertinente y acude a los trámites	1	2	3	Riesgo	SI	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	Fin de la fase de preliminares	Comité de seguimiento (interventoría, contratista) y en los casos especiales se invitará al supervisor designado por la entidad	Semanal
49	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Demoras en obtener, avales, permisos, trámite de maniobras y autorizaciones de otras entidades y empresas de servicio públicos domiciliarios. A pesar de la debida diligencia del	No se puede continuar la ejecución del contrato o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	2	3	5	Medio	Entidad y contratista	El contratista debe realizar una coordinación interinstitucional oportuna, o solicitar al interventor el trámite de reprogramaciones al contrato	2	3	5	Riesgo	SI	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	Fin de la fase de preliminares	Comité de seguimiento (interventoría, contratista) y en los casos especiales se invitará al supervisor designado por la entidad	Semanal

					contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa, otras entidades no atienden oportunamente la gestión requerida						a fin de que la Gobernación de Risaralda estudie su pertinencia y oportunidad, o acompañamiento a eventuales coordinaciones interinstitucionales										
50	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Presencia de grupos armados, grupos con operaciones ilícitas y otras mafias con operaciones al margen de la ley que puedan afectar la seguridad y correcta ejecución del contrato	No se puede continuar la ejecución del contrato o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	2	3	5	Medio	Entidad	El contratista debe realizar una coordinación interinstitucional oportuna, para que, a través del ordenar del gasto, el interventor y el propio contratista realicen las gestiones, denuncias y/o solicitud de medidas pendientes a superar la situación presentada.	2	3	5	Riesgo	SI	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Inicio del contrato	Fin del contrato	Comité de seguimiento (interventoría, contratista) y en los casos especiales se invitará al supervisor designado por la entidad	Semanal
51	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	El contratista no cuente o se quede sin liquidez para ejecutar el contrato	No se puede continuar la ejecución del contrato o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	2	3	5	medio	Contratista	El contratista debe prever los recursos de ejecución del contrato conforme a la capacidad financiera demostrada en su propuesta.	2	3	5	Riesgo	SI	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Inicio del contrato	Fin del contrato	Comité de seguimiento (interventoría, contratista) y en los casos especiales se invitará al supervisor designado por la entidad	Semanal

18. GARANTÍAS

Garantías	% DEL AMPARO
De cumplimiento	Por cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato de apoyo, con vigencia igual al mismo y seis (6) meses más. a partir de la suscripción de acta de inicio.
Responsabilidad Civil Extracontractual	Se requiere la protección de eventuales reclamaciones de derivadas la responsabilidad extracontractual que surja las actuaciones, hechos u omisiones del contratista. Doscientos (200) SMMLV. La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución contrato.
Devolución del pago anticipado.	Este amparo cubre los perjuicios sufridos por la Entidad Estatal por la no devolución total o parcial del dinero entregado al contratista a título de pago anticipado, cuando a ello hubiere lugar. Debe ser el ciento por ciento (100%) de la suma establecida como anticipo Debe estar vigente hasta la terminación del contrato y seis meses más.
Calidad del Servicio	Por el VEINTE POR CIENTO (**20%)** del valor del contrato, (este porcentaje puede variar respectando éste mínimo), por el término del mismo y xxxxxxx. (mínimo seis meses).
Calidad de los Materiales:	Por el VEINTE POR CIENTO (**20%,)** del valor del contrato, por el término del mismo y un (1) año más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	El valor de estas garantías será del veinte (20%) del valor del contrato. Su vigencia deberá ser por el término del contrato y (un año o xxxx).
Salarios y Prestaciones Sociales legales e indemnizaciones laborales.	Por el DIEZ POR CIENTO (**10%)** del valor del contrato, por el término del mismo y tres (3) años más.
Estabilidad y calidad de la obra.	El valor será del quince (15%) del valor del contrato. Su vigencia se iniciará a partir del recibo a satisfacción de la obra por parte de la entidad y no será inferior a cinco (5) años.

19. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, en concordancia la ley 1150 de 2007 y el Decreto Nº 1082 de 2015; teniendo en cuenta la naturaleza de las actividades a contratar y la cuantía del contrato, la presente contratación se adelantará por la modalidad de **LICITACIÓN PÚBLICA**.

20. ACUERDOS COMERCIALES:

De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.4.1.1. *Aplicación de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación.* - Modificado por Decreto 1676 de 2016- Las Entidades Estatales deben adelantar los Procesos de Contratación de acuerdo con lo previsto en los Acuerdos Comerciales, cuando estos les sean aplicables.

Según a siguiente tabla: Cobertura Acuerdos Comerciales

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	**Chile**	SI	SI	SI	SI	SI
	México		NO	N/A	N/A	N/A
	Perú		SI	SI	SI	SI
Canadá		SI	NO	N/A	N/A	N/A
Chile		SI	SI	SI	SI	SI
Corea		SI	NO	N/A	N/A	N/A
Costa Rica		SI	SI	SI	SI	SI
Estados Unidos		SI	NO	N/A	N/A	N/A
Estados AELC		SI	SI	SI	SI	SI
México		SI	NO	N/A	N/A	N/A
Triángulo Norte	**El Salvador**	SI	SI	NO	NO	NO
	Guatemala		SI	NO	NO	NO
	Honduras		NO	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		SI	SI	SI	SI	SI
Comunidad Andina		SI	SI	SI	NO	SI

NOTA: La información contenida en la tabla anterior, fue extraída de los textos para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación publicados en la página http://www.colombiacompra.gov.co/compradores.

En consecuencia, los bienes y servicios de los siguientes países: (Insertar países con Acuerdos Comerciales aplicables) reciben trato nacional. También recibirán Trato Nacional las propuestas de nacionales de la Comunidad Andina de Naciones.

21. FUNDAMENTOS JURÍDICOS: El presente proceso de selección se adelanta de acuerdo con la ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y el **Decreto 1082 de 2015**.

22. RECOMENDACIÓN AL REPRESENTANTE LEGAL:

De acuerdo con el presente estudio previo, queda evidenciada la necesidad que requiere satisfacer el Municipio de Pereira- Secretaría de Deporte y Recreación, por lo que se recomienda al Representante legal del Municipio de Pereira, adelantar el proceso de contratación a través de la modalidad de **LICITACIÓN PÚBLICA.**

Se firma a los once (11) de abril del año 2024.

SANDRA MILENA GRAJALES OCAMPO
secretario de Deporte y Recreación

Firmado digitalmente por MARCO ANTONIO RENDON ARBOLEDA
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MARCO ANTONIO RENDON ARBOLEDA, o=Dirección Operativa de Obras de Infraestructura y Equipamiento Urbano, ou=Alcaldía de Pereira, email=disenoycontratoudeobras@pereira.gov.co, c=CO

MARCO ANTONIO RENDON ARBOLEDA
Director operativo de obras de infraestructura
Y Equipamiento Urbano

REVISÓ: Carlos Andres Velásquez Ciro
Abogado contratista.

ELABORÓ / PROYECTO Luisa M. Grajales P.
Ing civil- Contratista

INTRODUCCIÓN

El presente documento establece la metodología del VMA (Valor mínimo aceptable) en los componentes económicos de los proponentes que se encuentren habilitados en los diferentes procesos de selección con excepción a la mínima cuantía, el cual se identifica las propuestas que están dentro del rango de precios artificialmente bajo.

1) COMPONENTE JURIDICO

Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.2.2.3. Comité evaluador. La Entidad Estatal puede designar un comité evaluador conformado por servidores públicos o por particulares contratados para el **efecto para evaluar las ofertas y las manifestaciones de interés para cada Proceso de Contratación por licitación, selección abreviada y concurso de méritos. El comité evaluador debe realizar su labor de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en los pliegos de condiciones**. El carácter asesor del comité no lo exime de la responsabilidad del ejercicio de la labor encomendada. En el evento en el cual la Entidad Estatal no acoja la recomendación efectuada por el comité evaluador, debe justificar su decisión. **(Subrayado fuera de texto).**

Teniendo en cuenta que el comité evaluador debe realizar su labor de manera objetiva, tal como lo establece los pliego de condiciones y que para este caso en particular, se encuentra establecido en el numeral 4.1.3 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO, de la siguiente manera:

"(….)

4.1.3. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

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

De acuerdo a lo estipulado en el numeral 4.1.3. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO, establece dos fracciones del texto, donde establece que:

Fracción Texto 1 – Numeral 4.1.3

"(…) La entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015"
, el cual establece lo siguiente:

Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

Fracción Texto 2 – Numeral 4.1.3
"(…) **además podrá** acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico" **Subrayado fuera de texto.;** para el cual se determina la guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas de la siguiente manera:

GUIA PARA EL MANEJO DE OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS EN PROCESO DE CONTRATACIÓN PUBLICA DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, establece lo siguiente:

ASPECTOS GENERALES

Una oferta es artificialmente baja cuando, **a criterio de la Entidad Estatal**, **el precio no parece suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo a la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector**.

Las ofertas artificialmente bajas llevan a: (a) los sobrecostos en que pueden incurrir las Entidades Estatales pues deben invertir tiempo y dinero adicional para gestionar el bajo desempeño del contratista con ocasión del precio artificialmente bajo o para encontrar un

nuevo proveedor que entregue los bienes o servicios requeridos2; y (b) distorsiones del mercado.

HERRAMIENTAS PARA IDENTIFICAR OFERTAS QUE PUEDEN SER ARTIFICIALMENTE BAJAS

La Entidad Estatal debe tener como insumos para el análisis la siguiente información:

Promedio del valor de las ofertas. Mediana del valor las ofertas.

Desviación estándar del valor de las ofertas.

Diferencia entre el costo estimado del contrato y el promedio o mediana del valor de las ofertas.

Diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el promedio del valor de las ofertas.

Diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el costo estimado del contrato. Información histórica de ofertas y contratos del objeto del Proceso de Contratación.

Las siguientes herramientas ayudan a identificar ofertas que pueden ser artificialmente bajas: (i) comparación absoluta; y (b) comparación relativa8.

En la comparación absoluta la Entidad Estatal contrasta el valor de cada oferta con el costo estimado de la provisión del bien o servicio de acuerdo con en el Estudio del Sector elaborado por la Entidad Estatal. Cuando la Entidad Estatal recibe menos de 5 ofertas debe solicitar aclaración a los proponentes cuyas ofertas sean menores en un 20%, o un mayor porcentaje, al costo total estimado por la Entidad Estatal9.

En la comparación relativa la Entidad Estatal debe contrastar cada oferta con las demás ofertas presentadas.

Estas herramientas suponen que las ofertas son independientes y competitivas. Por esto, la Entidad Estatal debe tener en cuenta la historia de colusión entre los proponentes o en el sector, antes de aplicar estas herramientas para identificar ofertas que pueden ser artificialmente bajas.

Colombia Compra Eficiente presenta la siguiente metodología como sugerencia para que las Entidades Estatales identifiquen la posibilidad de precios artificialmente bajos cuando hay más de 5 ofertas en un Proceso de Contratación.

Finalmente, menciona:

La Entidad Estatal puede fijar un valor mínimo aceptable distinto de acuerdo con la información que tenga disponible y dependiendo de los datos que esté analizando. La Entidad Estatal puede identificar como posibles ofertas artificialmente bajas a todas las ofertas que cuenten con valores por debajo del valor mínimo aceptable. **(Subrayado fuera texto).**

La Entidad Estatal debe incorporar en la resolución de adjudicación una explicación detallada y completa de la metodología que utilizó para identificar posibles ofertas artificialmente bajas en el Proceso de Contratación. En los eventos en que el proceso de selección de contratista no contemple resolución de adjudicación, como en un proceso de mínima cuantía, la Entidad Estatal realizará esa explicación antes de aceptar la oferta más favorable.

Ahora y dado que en el pliego de condiciones determina en el numeral 4.1.3. dar cumplimiento a lo preceptuado en el numeral 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015 y acudir a los parámetros establecidos en la guía de para el manejo de ofertas artificialmente bajas en proceso de contratación pública de Colombia compra eficiente; donde a su vez, determina de manera facultativa para la entidad determinar un valor mínimo aceptable, tal como se puede evidenciar en el concepto C112-2021- Radicado Nro. RS20210407002703 del 07 de abril de 2021, establecido por Colombia Compra eficiente, referente al tema PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO – Concepto / OFERTA CON VALOR ARTIFICALMENTE BAJO– Decreto 1082 de 2015 / PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS – Criterios de identificación / DOCUMENTO BASE – Causales de rechazo – Precio artificialmente bajo.

Pag. 5

“(…)

Por último, el valor mínimo aceptable, será igual a la mediana menos la desviación estándar. De esta manera, la entidad puede identificar como ofertas artificialmente bajas las que se encuentren por debajo de ese valor mínimo. Con todo, dicho valor puede ser diferente al obtenido con la anterior metodología, dependiendo de la información y los datos con los que cuenten las entidades. **Esto es así porque las entidades pueden o no acoger la metodología explicada, toda vez que la Guía no es de obligatorio cumplimiento para las entidades, pues sólo constituye una orientación o lineamiento para sus procesos de contratación**. **(Subrayado fuera de texto).**

Pag. 6

"(…)

La ley y el reglamento no determinan la forma ni el momento para requerir a los proponentes para que justifiquen el precio ofertado. Por tanto, **la determinación de tales asuntos es facultativa para cada entidad pública**, para lo cual debe tener presentes las particularidades de cada modalidad de selección de contratistas, partiendo de la base de que la entidad solo podrá pedir explicaciones al proponente cuando conozca su oferta económica" **(Subrayado fuera de texto)**

Pág. 14

"(…)

Para efectos de la determinación de una oferta como artificialmente baja, la guía mencionada anteriormente explica algunos criterios y metodologías que facilitan la determinación de dicho valor. Sin embargo, **como la Guía no es vinculante, las entidades pueden, a partir de los datos de los que dispongan, servirse de otros métodos razonables para establecer el valor mínimo aceptable, justificando satisfactoriamente el resultado.**

Así las cosas, en el caso en que se determine que una oferta es artificialmente baja, de conformidad con la metodología aplicada por la entidad, la oferta no podrá ser rechazada de plano. El artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015 establece para esta situación el deber de la entidad estatal de requerir al oferente y brindarle la oportunidad de presentar explicaciones. Posteriormente, el comité evaluador debe emitir la recomendación de rechazar la oferta o continuar con la evaluación.

Este concepto tiene el alcance previsto en el artículo 28 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".

En cuanto a la determinación del tiempo que se debe dar a los proponentes que se encuentren con propuestas artificialmente baja, este concepto menciona:

Pág. 7

"(…)

La entidad tiene entonces la facultad de definir el término mínimo que otorgará a los proponentes para aclarar el precio artificialmente bajo. No obstante, dicho término debe estar acorde, por un lado, con el interés general y, por el otro, con los principios de proporcionalidad y razonabilidad, así como también con los principios del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. **(Subrayado fuera de texto)**

COMPONENTE TÉCNICO

Bajo el entendido del lineamiento y orientación establecido por Colombia Compra Eficiente desde la guía para el manejo de precios artificialmente y el concepto C112-2021- Radicado Nro. RS20210407002703 del 07 de abril de 2021 de Colombia Compra Eficiente, donde se tiene como finalidad identificar propuestas que pueden estar artificialmente baja. Donde el presupuesto oficial juega como uno de los factores principales en la selección del contratista, dado que los precios unitarios y su composición son un punto de referencia a la hora de evaluar y analizar los propuestas económicas de los participantes; frente a ello, es necesario identificar los ítems y los costos de mayor relevancia (en peso porcentual) dentro del presupuesto, dado que, en estos ítems y costos pueden tener incidencias positivas o negativas en la ejecución contractual. Por otro lado, es necesario que las propuestas económicas presentadas por los proponentes sean competitivas, donde la presentación de los costos de cada una de las actividades del presupuesto cuente con el rigor técnico requerido para la elaboración de una propuesta económica sea sustentable en el plazo de ejecución y que permita garantizar una ecuación contractual entre las partes.

Es importante resalta, que sí bien se puede aplicar la fórmula de comparación relativa establecida como una metodología para identificar precios artificialmente bajo cuando hay más de 5 propuestas; esta herramienta no permite, identificar de manera amplia y más detallada, las ofertas artificialmente baja, ya que la formula establece como insumo la mediana y la desviación estándar de todas las propuestas, por lo que es un resultado general, que no logra detectar el comportamiento interno entre las propuestas de los proponentes versus el presupuesto oficial.

2. METODOLOGIA VALOR MINIMO ACEPTABLE

La presente metodología, consta de determinar e identificar las propuestas que se encuentren dentro del rango “Propuestas artificialmente bajo”, para el cual se establece la siguiente herramienta para cuando la entidad recibe menos de 5 propuestas y mayor o igual de 5 propuestas.

2.1 VALOR MINIMO ACEPTABLE PARA MENOS 5 PROPUESTA:

Se aplicará comparación absoluta, donde se contrasta el valor de cada oferta con el costo estimado del presupuesto oficial. Cuando la Entidad Estatal recibe menos de 5 ofertas debe solicitar aclaración a los proponentes cuyas ofertas sean menores en un 5%, o un mayor porcentaje, al costo total estimado por la Entidad Estatal.

2.2 VALOR MINIMO ACEPTA PARA MAS DE 5 PROPUESTAS:

A continuación se establece el método para establecer el valor mínimo aceptable:

- ✓ Determinar los ítems más representativos del presupuesto oficial
- ✓ calculo comparación relativa en ítems representativos de las ofertas económicas
- ✓ Determinación Valor mínimo Aceptable ítems representativos.

2.2.1 DETERMINAR LOS ÍTEMS MÁS REPRESENTATIVOS DEL PRESUPUESTO OFICIAL.

La determinación de los ítems más representativos del presupuesto oficial, el cual consta del peso porcentual que tiene cada uno de las actividades como costo parcial frente al costo total (incluye AIU y no hace parte el PAGA, manejo de tránsito, ajustes y/o complementación estudios y diseños), donde la sumatorias de estos ítems representen un rango entre el 75% al 80% del peso porcentual.

La identificación del valor del ítem representativo será: **IR ($_n$)** = IR($_1$), IR($_2$), IR($_3$), IR($_{n...}$)

Para tener mayor claridad, se presenta el siguiente **ejemplo**:

El departamento de Risaralda publica en el SECOP II, un proceso de licitación pública para la construcción de una vía en el municipio Pueblo Rico, por un valor de $ 54.570.133 y con un plazo de ejecución de 5 meses, donde se presentaron 6 proponentes que dentro de la etapa de evaluación todos quedaron habilitados para la apertura del sobre económico.

	No.	ÍTEM	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
			GENERAL	PARTICULAR							
°	Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8	Columna 9	Columna 10	Columna 11
Fila 1										Trasladar el Valor Subtotal Obra	Peso porcentual %
Fila 2	6	201,7	X		Demolición de estructuras	m3	1400,00	$ 1.345,40	$ 1.883.560,00	$ 54.566.870,00	3,45%
Fila 3	7	201,15	X		Remoción de alcantarillas	ml	62,00	$ 526,33	$ 32.632,00	$ 54.566.870,00	0,06%
Fila 4	8	211.1	X		Remoción de derrumbes	m3	89,00	$ 84,76	$ 7.544,00	$ 54.566.870,00	0,01%
Fila 5	9	900.2	X		Transporte de Materiales	m3-km	422000,00	$ 16,18	$ 6.827.960,00	$ 54.566.870,00	12,51%
Fila 6	10	320.1	X		Subbase granular	m3	9020,00	$ 925,07	$ 8.344.131,00	$ 54.566.870,00	15,29%
Fila 7	11	330.1	X		Base granular	m3	6100,00	$ 1.093,19	$ 6.668.459,00	$ 54.566.870,00	12,22%
Fila 8	12	420.2	X		Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL -1	m2	27600,00	$ 24,57	$ 678.132,00	$ 54.566.870,00	1,24%
Fila 9	13	450,2	X		Mezcla densa en caliente tipo MDC -19	m3	1850,00	$ 10.316,34	$ 19.085.229,00	$ 54.566.870,00	34,98%
Fila 10	14	672.1	X		Bordillo de concreto	ml	258,00	$ 424,03	$ 109.400,00	$ 54.566.870,00	0,20%
Fila 11	15	610.1	X		Rellenos para Estructuras con Suelo	m3	955,00	$ 753,00	$ 719.115,00	$ 54.566.870,00	1,32%
Fila 12	21	630,4	X		Concreto Clase D	m3	868,00	$ 6.401,14	$ 5.556.190,00	$ 54.566.870,00	10,18%
Fila 13	24	640.1	X		Acero de refuerzo fy 4200 MPa	kg	30490,00	$ 72,48	$ 2.209.915,00	$ 54.566.870,00	4,05%
Fila 14	31	700,2	X		Línea de demarcación con resina termoplástica	ml	500,00	$ 37,95	$ 18.975,00	$ 54.566.870,00	0,03%
Fila 15	34	710.1	X		Señal vertical de tránsito tipo 1.20 x 1.20	und	400,00	$ 6.064,07	$ 2.425.628,00	$ 54.566.870,00	4,45%
Fila 16								**SUBTOTAL OBRA**	**$ 54.566.870,00**		
Fila 17					**OBRAS COMPLEMENTARIAS Y PROVISION PAGA (PROGRAMA DE AJUSTE GESTION AMBIENTAL)+ PAPSO**				**$ 1.950,00**		
Fila 18								**AFECTACIÓN PREDIAL**	**$ 1.000,00**		
Fila 19					**IÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (SEGÚN FACTURA)**				**$ 235,00**		
Fila 20								**PMT**	**$ 78,00**		
Fila 21								**VALOR TOTAL CONTRATO OBRA**	**$ 54.570.133,00**		

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		
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=**	**26,730%**
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	**0,00%**
NOTA 4: Las OBRAS COMPLEMENTARIAS Y PROVISION PAGA (PROGRAMA DE AJUSTE GESTION AMBIENTAL), las cuales se pagarán por precios unitarios, previamente revisados y aprobados por la Interventoría	**UTILIDAD**	**U=**	**5,0%**
NOTA 5: El control de tráfico temporal (controladores de trafico) y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras, estarán dentro del ITEM de OBRAS COMPLEMENTARIAS Y PROVISION PAGA (PROGRAMA DE AJUSTE GESTION AMBIENTAL), las cuales se pagarán por precios unitarios, previamente revisados y aprobados por la Interventoría	**TOTAL A.I.U**	**A.I.U.=**	**31,730%**

Cuadro Nro. 1 Ejemplo – determinación ítems representativos (Fuente: Elaboración Propia)

Paso 1: En la columna 10 Trasladar el valor subtotal obra (Columna 9, Fila16), para este caso es de $54.566.870.

Paso 2: En la columna 11, dividir los valores de la columna 9 y la columna 10, tal como se muestra a continuación:

Demolición de estructuras: (($1.883.560 / $ 54.566.870) x 100) = 3,45 %.
Remoción de alcantarillas: (($32.632 / $ 54.566.870) x 100) = 0.06%
Continua con el mismo calculo hasta la fila 15.

Paso 3: Ordenar de Mayor a menor los valores de la columna 11 (peso porcentual)

°	Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8	Columna 9	Columna 10	Columna 11
Fila 1										Trasladar el Valor Subtotal Obra	Peso porcentual %
Fila 9	13	450,2	X		Mezcla densa en caliente tipo MDC -19	m3	1850,00	$ 10.316,34	$ 19.085.229,00	$ 54.566.870,00	34,98%
Fila 6	10	320.1	X		Subbase granular	m3	9020,00	$ 925,07	$ 8.344.131,00	$ 54.566.870,00	15,29%
Fila 5	9	900.2	X		Transporte de Materiales	m3-km	422000,00	$ 16,18	$ 6.827.960,00	$ 54.566.870,00	12,51%
Fila 7	11	330.1	X		Base granular	m3	6100,00	$ 1.093,19	$ 6.668.459,00	$ 54.566.870,00	12,22%
Fila 12	21	630,4	X		Concreto Clase D	m3	868,00	$ 6.401,14	$ 5.556.190,00	$ 54.566.870,00	10,18%
Fila 15	34	710.1	X		Señal vertical de tránsito tipo 1.20 x 1.20	und	400,00	$ 6.064,07	$ 2.425.628,00	$ 54.566.870,00	4,45%
Fila 13	24	640.1	X		Acero de refuerzo fy 4200 MPa	kg	30490,00	$ 72,48	$ 2.209.915,00	$ 54.566.870,00	4,05%
Fila 2	6	201,7	X		Demolición de estructuras	m3	1400,00	$ 1.345,40	$ 1.883.560,00	$ 54.566.870,00	3,45%
Fila 11	15	610.1	X		Rellenos para Estructuras con Suelo	m3	955,00	$ 753,00	$ 719.115,00	$ 54.566.870,00	1,32%
Fila 8	12	420.2	X		Riego de imprimación con emulsión asfáltica	m2	27600,00	$ 24,57	$ 678.132,00	$ 54.566.870,00	1,24%
Fila 10	14	672.1	X		Bordillo de concreto	ml	258,00	$ 424,03	$ 109.400,00	$ 54.566.870,00	0,20%
Fila 3	7	201,15	X		Remoción de alcantarillas	ml	62,00	$ 526,33	$ 32.632,00	$ 54.566.870,00	0,06%
Fila 14	31	700,2	X		Línea de demarcación con resina termoplástica	ml	500,00	$ 37,95	$ 18.975,00	$ 54.566.870,00	0,03%
Fila 4	8	211.1	X		Remoción de derrumbes	m3	89,00	$ 84,76	$ 7.544,00	$ 54.566.870,00	0,01%
Fila 16									**SUBTOTAL OBRA**	**$ 54.566.870,00**	
Fila 17									**OBRAS COMPLEMENTARIAS Y PROVISION PAGA (PROGRAMA DE AJUSTE GESTION AMBIENTAL)+ PAPSO**	**$ 1.950,00**	
Fila 18									**AFECTACIÓN PREDIAL**	**$ 1.000,00**	
Fila 19									**ELABORACIÓN Y/O REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (SEGÚN FACTURA)**	**$ 235,00**	
Fila 20									**PMT**	**$ 78,00**	
Fila 21									**VALOR TOTAL CONTRATO OBRA**	**$ 54.570.133,00**	

Cuadro Nro. 2 Ejemplo – determinación ítems representativos (Fuente: Elaboración Propia)

Paso 4: Determinar mediante la sumatoria del peso porcentual acumulado, los ítems que se encuentra entre el rango 75% al 80%.

°	Columna 1	Columna 2	Col u	Col u	Columna 5	Columna 6	Col u	Col u	Columna 9	Col Tr	Columna 11	Columna 12	
Fila 1											Peso porcentual %	Sumatoria acumulado (% acumulado)	
Fila 9	13	450,2	X		Mezcla densa en caliente tipo MDC -19	m3	##	#	$ 19.085.229,00		34,98%	34,98%	
Fila 6	10	320.1	X		Subbase granular	m3	##	#	$ 8.344.131,00		15,29%	50,27%	**Item representativos**
Fila 5	9	900.2	X		Transporte de Materiales	m3-km	##	#	$ 6.827.960,00		12,51%	62,78%	
Fila 7	11	330.1	X		Base granular	m3	##	#	$ 6.668.459,00		12,22%	75,00%	
Fila 12	21	630,4	X		Concreto Clase D	m3	##	#	$ 5.556.190,00		10,18%	85,18%	
Fila 15	34	710.1	X		Señal vertical de tránsito tipo 1.20 x 1.20	und	##	#	$ 2.425.628,00		4,45%	89,63%	
Fila 13	24	640.1	X		Acero de refuerzo fy 4200 MPa	kg	##	#	$ 2.209.915,00		4,05%	93,68%	
Fila 2	6	201,7	X		Demolición de estructuras	m3	##	#	$ 1.883.560,00		3,45%	97,13%	
Fila 11	15	610.1	X		Rellenos para Estructuras con Suelo	m3	##	#	$ 719.115,00		1,32%	98,45%	
Fila 8	12	420.2	X		Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL -1	m2	##	#	$ 678.132,00		1,24%	99,69%	
Fila 10	14	672.1	X		Bordillo de concreto	ml	##	#	$ 109.400,00		0,20%	99,89%	
Fila 3	7	201,15	X		Remoción de alcantarillas	ml	##	#	$ 32.632,00		0,06%	99,95%	
Fila 14	31	700,2	X		Línea de demarcación con resina termoplástica	ml	##	#	$ 18.975,00		0,03%	99,99%	
Fila 4	8	211.1	X		Remoción de derrumbes	m3	##	#	$ 7.544,00		0,01%	100,00%	

Cuadro Nro. 3 Ejemplo – determinación ítems representativos (Fuente: Elaboración Propia)

Para este caso, se determina 4 ítems representativos del presupuesto oficial, los cuales son:

IR ($_1$) = Mezcla densa en caliente tipo MDC-19: 34,98%
IR ($_2$) = Subbase granular: 15,29%
IR ($_3$) = Transporte de Materiales: 12,51%
IR (4) = Base Granular: 12,11%

Total acumulado: **75,00%**

Una vez determinados los ítems representativos del presupuesto oficial se aplicará el método de COMPARACION RELATIVA en cada uno de estos ítems de cada una de las ofertas presentadas.

2.2.2. CALCULO COMPARACIÓN RELATIVA EN ITEMS REPRESENTATIVOS DE LAS OFERTAS ECONOMICAS

Se deberá tener los siguientes insumos para el análisis:

-) Promedio del valor del ítem representativo de las ofertas.

Es la media aritmética y se calcula sumando un grupo de números y dividiendo a continuación por el recuento de dichos números.

$$Prom = \left(\frac{\sum IR(n)}{n}\right)$$

Donde, $IR_{(n)}$ es el ítem representativo de la oferta y n = número de propuestas.

-) Mediana del valor del ítem representativo de las ofertas.

Es el número intermedio de un grupo de números; es decir, la mitad de los números son superiores a la mediana y la mitad de los números tienen valores menores que la mediana.

Para calcular la mediana, la Entidad Estatal debe ordenar los valores de mayor a menor y tomar el valor del ítem representativo IR (n) de la oferta en la mitad de la lista. Si el número de ofertas es par, debe tomar los dos valores de la mitad, sumarlos y dividirlos en dos

-) Desviación estándar del valor del ítem representativo de las ofertas.

La desviación estándar es la medida de la dispersión de los valores respecto a la media (valor promedio).

2. Consolidar tabla de datos las propuestas económicas de los proponentes habilitados.

3. Determinación de la desviación estándar por cada ítem representativo en las ofertas.

$$Desviación\ estándar\ IR(n): \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(Valor\ IR\ (n)\ de\ la\ oferta\ (i) - promedio\ IR(n)\ de\ las\ ofertas}{n}}$$

Donde, $IR_{(n)}$ es el ítem representativo de la oferta y n = número de propuestas.

2.2.2. DETERMINACIÓN VALOR MÍNIMO ACEPTABLE ÍTEMS REPRESENTATIVOS.

A continuación se estable el Valor mínimo Aceptable $IR_{(n)}$

Valor Mínimo Aceptable = Mediana IR ($_n$) – Desviación Estándar IR ($_n$)

Basado lo anterior, se procede a continuar la aplicación de la metodología con los datos del mismo ejemplo.

No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ITEM representativo (SI/NO)	PROPONENTE 1	PROPONENTE 2	PROPONENTE 3	PROPONENTE 4	PROPONENTE 5	PROPONENTE 6	PROMEDIO	MEDIANA	DESVIACION ESTANDAR	VMA
9	900.2	Transporte de Materiales	SI	$ 13.382.802,00	$ 12.973.124,00	$ 13.451.081,00	$ 13.587.640,00	$ 12.973.124,00	$ 13.587.640,00	$ 13.325.901,83	$ 13.416.941,50	$ 284.543,70	$ 13.132.397,80
10	320.1	Subbase granular	SI	$ 16.437.938,00	$ 16.604.821,00	$ 16.604.821,00	$ 16.604.821,00	$ 16.604.821,00	$ 16.604.821,00	$ 16.577.007,17	$ 16.604.821,00	$ 68.129,70	$ 16.536.691,30
11	330.1	Base granular	SI	$ 13.136.864,00	$ 13.270.233,00	$ 13.270.233,00	$ 13.270.233,00	$ 13.270.233,00	$ 13.270.233,00	$ 13.248.004,83	$ 13.270.233,00	$ 54.447,67	$ 13.215.785,33
13	450,2	Mezcla densa en caliente tipo MDC -19	SI	$ 37.979.606,00	$ 37.979.606,00	$ 37.979.606,00	$ 37.788.753,00	$ 37.979.606,00	$ 37.979.606,00	$ 37.947.797,17	$ 37.979.606,00	$ 77.915,41	$ 37.901.690,59
6	201,7	Demolición de estructuras	NO	$ 3.710.613,00	$ 3.748.284,00	$ 3.729.449,00	$ 3.748.284,00	$ 3.748.284,00	$ 3.748.284,00				
7	201,15	Remoción de alcantarillas	NO	$ 64.285,00	$ 64.938,00	$ 64.611,00	$ 64.938,00	$ 64.938,00	$ 64.938,00				
8	211.1	Remoción de derrumbes	NO	$ 14.862,00	$ 15.013,00	$ 14.937,00	$ 15.013,00	$ 15.013,00	$ 15.013,00				

Cuadro Nro. 4 Ejemplo Aplicación metodología VMA en ítems representativos en propuestas económicas (Fuente: Elaboración Propia)

No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ITEM representativo (SI/NO)	PROPONENTE 1	PROPONENTE 2	PROPONENTE 3	PROPONENTE 4	PROPONENTE 5	PROPONENTE 6
9	900.2	Transporte de Materiales	SI	Valor Aceptable	Justificar	Valor Aceptable	Valor Aceptable	Justificar	Valor Aceptable
10	320.1	Subbase granular	SI	Justificar	Valor Aceptable	Valor Aceptable	Valor Aceptable	Valor Aceptable	Valor Aceptable
11	330.1	Base granular	SI	Justificar	Valor Aceptable	Valor Aceptable	Valor Aceptable	Valor Aceptable	Valor Aceptable
13	450,2	Mezcla densa en caliente tipo MDC -19	SI	Valor Aceptable	Valor Aceptable	Valor Aceptable	Justificar	Valor Aceptable	Valor Aceptable

Cuadro Nro. 5 Ejemplo Aplicación metodología VMA en ítems representativos - Cuadro Resumen (Fuente: Elaboración Propia)

Teniendo en cuenta el cuadro resumen, se identificaron en el rango de artificialmente bajo los proponentes: Proponente 1, Proponente 2, Proponente 4, Proponente 5.

3. SOLICITUD DE ACLARACIONES

El Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 establece que la Entidad Estatal debe solicitar aclaraciones al proponente que presenta una oferta que parece artificialmente baja. La Entidad Estatal debe solicitar al proponente explicar por escrito y en detalle su oferta indicando que hace la solicitud por considerar que la oferta puede ser artificialmente baja. La explicación del proponente debe ser completa para permitir el análisis completo de la oferta y su sostenibilidad durante la vigencia del contrato.

Adicionalmente, la Entidad Estatal puede indagar por el costo marginal de las unidades ofrecidas por el proponente.

La Entidad Estatal debe analizar la desagregación de precio con base en el Estudio del Sector y la información del mercado disponible. De ser necesario debe pedir los mismos datos a los otros proponentes para poder contrastarlos.
La Entidad Estatal puede solicitar aclaraciones tantas veces como lo considere necesario y debe dejar tiempo suficiente a los proponentes para responder. Ese tiempo debe ser proporcional a la complejidad del objeto contratado en términos de administración del riesgo y las características de especificidad del objeto

Se firma en Pereira, a los 11 días del mes de abril de 2024.

SANDRA MILENA GRAJALES OCAMPO
Secretaria de deportes y recreación del municipio

Firmado digitalmente por MARCO ANTONIO RENDON ARBOLEDA
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MARCO ANTONIO RENDON ARBOLEDA, o=Dirección Operativa de Obras de Infraestructura y Equipamiento Urbano, ou=Alcaldia de Pereira, email=disenosycontratosdeobras@pereira.gov.co, c=CO
Versión de Adobe Acrobat: 11.0.2

Elaboró: Marco A. Rendon A.
Director Operativo de obras de infraestructura
Y equipamiento urbano.

Revisión Jurídica: Carlos Andrés Velásquez Ciro
Abogado Externo Secretaría de Deporte y Recreación