1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN		
Plan Anual de Adquisiciones	**No. Plan de Adquisiciones**	Plan de compras 2019 versión 1
	Consecutivo	N/A
Tipo de Presupuesto Asignado	RECURSOS PROPIOS-. CDP No. 3500012303 del 13 de junio de 2019, 3500012304 13 de junio 2019, 3500012281 del 7 de junio de 2019, 3500012371 10 de julio de 2019 y 3500011932 del 5 de febrero de 2019.	
Nombre de Proyecto o de la Necesidad que se incluyó en el Anual de Adquisiciones	CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA Y RECREATIVA EN LOS MUNICIPIOS DE CALDAS.	
Código BPID No.	2016170000006	
2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN		
Fecha de elaboración del estudio previo: (dd/mm/aaaa)	05 de agosto de 2019	
Nombre del Secretario de Despacho responsable del Estudio Previo:	Ronal Fabián Bonilla Ricardo.	
Modalidad de Contratación	Selección Abreviada de Menor Cuantía	
Tipo de Contrato:	OBRA	**Otro:**

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El artículo 52 de la Constitución Política de Colombia, modificado por el artículo 1 del Acto Legislativo No. 002 de 2000, sobre el deporte preceptúa lo siguiente:

> *"El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano.*
>
> *El deporte y la recreación forman parte de la educación y constituyen gasto público social.*
>
> *Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre.*
>
> *El Estado fomentará estas actividades e inspeccionará, vigilará y controlará las organizaciones deportivas y recreativas cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas."*

Por su parte, la Ley 181 de 1995, *"por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional*

del Deporte" modificada por la Ley 494 de 1999 y reformada por la Ley 582 de 2000, en su artículo 1° establece:

> *"Artículo 1º.- Los objetivos generales de la presente Ley son el patrocinio, el fomento, la masificación, la divulgación, la planificación, la coordinación, la ejecución y el asesoramiento de la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre y la promoción de la educación extraescolar de la niñez y la juventud en todos los niveles y estamentos sociales del país, en desarrollo del derecho de todas las personas a ejercitar el libre acceso a una formación física y espiritual adecuadas. Así mismo, la implantación y fomento de la educación física para contribuir a la formación integral de la persona en todas sus edades y facilitarle el cumplimiento eficaz de sus obligaciones como miembro de la sociedad."*

La misma norma dispone en los numerales 5 y 12 del artículo 3º que el objetivo especial de la ley es "Fomentar la creación de espacios que faciliten la actividad física, el deporte y la recreación como hábito de salud y mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, especialmente en los sectores sociales más necesitados" y "Planificar y programar la construcción de instalaciones deportivas con los equipamientos necesarios, procurando su óptima utilización y uso de los equipos y materiales destinados a la práctica del deporte y la recreación"

Igualmente, en su artículo 4, define: "*Art 4º - Derecho Social. El deporte, la recreación y el aprovechamiento del Tiempo Libre, son elementos fundamentales de la educación y factor básico en la formación integral de la persona. Su fomento, desarrollo y práctica son parte integrante del servicio público educativo y constituyen gasto público social…"* y el artículo 27 señala que los proyectos de renovación urbana y los nuevos proyectos de urbanización que se aprueben a partir de la vigencia de dicha ley, deberán contemplar infraestructura para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y de aprovechamiento del tiempo libre que obedezca a las necesidades y tendencias deportivas de la comunidad en su zona de influencia, conforme a los reglamentos que expidan los concejos municipales.

En igual sentido, el artículo 46 de la misma norma establece que el Sistema Nacional del Deporte es el conjunto de organismos, articulados entre sí para permitir el acceso de la comunidad al Deporte, la Recreación y el Aprovechamiento del Tiempo libre, siendo que la Secretaría de Deporte de Caldas, según el artículo 50 de la misma norma forma parte del Sistema Nacional del Deporte, como ente Departamental.

Igualmente, señala en su artículo 66 que son funciones de los entes deportivos departamentales, entre otras: Participar en la elaboración y ejecución de programas de cofinanciación de la construcción, ampliación y mejoramiento de instalaciones deportivas de los municipios (numeral 5) y Cooperar con los municipios y las entidades deportivas y recreativas en la promoción y difusión de la actividad física, el deporte y la recreación y atender a su financiamiento de acuerdo con los planes y programas que aquellos presenten (numeral 7).

En armonización a la normatividad expuesta y acorde a los avances teóricos y tecnológicos, la estructura orgánica del sector en el Departamento de Caldas articula sus objetivos y funciones a la necesidad de la siguiente forma:

COPIA CONTROLADA

La Ordenanza No. 808 del 2017-10-05 *"Por medio de la cual se adopta la estructura orgánica del nivel central de la administración departamental, se fijan las escalas salariales, se otorgan unas facultades y se dictan unas disposiciones"*, establece como objetivos de la Secretaría de Deporte, Recreación y Actividad Física (Página 114):

> *"1) Fomentar el desarrollo potencial de los deportistas a través de la orientación y practica sistémica, en la búsqueda de mejorar su rendimiento deportivo, con procesos cualificados que les garantice alcanzar sus propósitos de rendimiento deportivo.*
>
> *2) Fomentar la práctica y el hábito de actividad física como promoción de la salud y prevención de la enfermedad, contribuyendo al descanso, esparcimiento, afianzamiento de valores y desarrollos de todas las potencialidades del ser humano que le generen un bienestar y mejoramiento de la calidad de vida."*

Por su parte, la misma ordenanza establece entre otras, las siguientes funciones de la Secretaria de Deporte, Recreación y Actividad:

> *"7. Participar en la elaboración y ejecución de programas de cofinanciación de la construcción, ampliación y mejoramiento de instalaciones deportivas de los municipios."*

Actualmente, la infraestructura específica del sector requerida para la dinamización de los programas y proyectos que soportan la práctica deportiva y recreativa en el departamento de Caldas, presenta un déficit cuantitativo, donde de la extensión total del departamento de Caldas, la cual corresponde a 788.800 Ha de superficie territorial, solo 132.96 Ha, que representan el 0.02% del territorio, está ocupado con un total de 255 Escenarios de infraestructura deportiva, el cual cruzado con los datos demográficos, arroja un déficit 362,97 Ha,[1] de área que debería estar equipada con infraestructura recreativa o deportiva en el departamento de Caldas, que garantice el adecuado estímulo y promoción de la práctica de la educación física, la recreación y el deporte de alto rendimiento, como factor de intervención para el mejoramiento integral de la calidad de vida de la población.

Para contrarrestar el déficit de escenarios deportivos y recreativos en el departamento de Caldas, y en concordancia a la normatividad expuesta, el Sector Deporte y Recreación del Plan de Desarrollo 2016-2019 "Caldas Territorio de Oportunidades" ejecuta el programa "**INFRAESTRUCTURA PARA EL DEPORTE, LA RECREACIÓN Y LA ACTIVIDAD FÍSICA"**, cuyo objetivo es la recuperación, construcción y/o mantenimiento de escenarios deportivos, parques y espacios lúdicos tanto en la zona urbana como rural para equipar al departamento, de espacios idóneos que promuevan la inclusión y participación de los ciudadanos en el deporte, la recreación y la actividad física saludable. A través del **Proyecto**: Actividad Aunar Esfuerzos para construir escenarios deportivos y recreativos en el departamento de Caldas. **Meta de Resultado:** Dotar 21, adecuar y/o construir 9, escenarios deportivos y/o recreativos en el departamento de Caldas

[1] Datos calculados a partir del indicador de espacio público.

COPIA CONTROLADA

Los municipios de Supia, Viterbo y Manzanares, radicaron en la Secretaria de Deporte, Recreación y Actividad Física, proyectos de infraestructura deportiva con el propósito de construir sistemas de luminarias en las canchas de futbol/ estadio de estos municipios respectivamente, proyectos que cumplieron con los requisitos técnicos establecidos de forma conjunta por la Secretaria de Infraestructura y Planeación Departamental, viabilidad técnica (anexa al presente documento) y finalmente suscripción de convenios interadministrativos, así:

TABLA - RELACIÓN DE PROYECTOS Y CONVENIOS SUSCRITOS.

MUNICIPIO	PROYECTO	VALOR TOTAL DEL PROYECTO	APORTES GOBERNACION	APORTE ALCALDIA	RADICADO DEL CONVENIO
SUPIA	CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE LUMINARIAS PARA EL ESTADIO MUNICIPAL DE FUTBOL FRANCISCO AYALA VALENCIA- SUPIA CALDAS	240.622.137	200.622.137	40.000.000	18062019-1061
VITERBO	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE LUMINARIAS DE LA CANCHA MARTIN MUÑOZ SANTA, UBICADO EN EL POLIDEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE VITERBO – CALDAS	143.397.717	123.397.717	20.000.000	18062019-1063
MANZANARES	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE LUMINARIAS DEL ESTADIO ÁLVARO REY DEL MUNICIPIO DE MANZANARES CALDAS	147.348.327	112.348.327	35.000.000	18062019-1062

En cumplimiento de las obligaciones del departamento en marco a los convenios suscritos, se procedió a Incorporar los recursos transferidos por los tres municipios dentro del presupuesto de Gastos y Rentas del Departamento – Sector Deporte y Recreación para la vigencia 2019, incorporación realizada a través de Decreto N° 0164 del 04 de julio de 2019.

Por todo lo expuesto, y en concordancia a las obligaciones del departamento pactadas en los convenios suscritos, la Secretaria de Deporte, Recreación y Actividad Física, Adelanta el presente proceso de selección abreviada de menor cuantía – obra, conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015, Decreto 019 de 2012 y demás normas aplicables o que las modifiquen, adicionen o complementen, a fin de seleccionar el contratista idóneo para la ejecución de los proyectos objeto de cada uno de los convenios; proceso de selección cuyo presupuesto oficial, corresponder al presupuesto presentado por los municipios,

COPIA CONTROLADA

en sus proyectos y avalados por El Departamento de Caldas, con el propósito de satisfacer la necesidad común de construir sistema de iluminación en cada uno de los escenarios deportivos de los municipios mencionados en la **TABLA - RELACIÓN DE PROYECTOS Y CONVENIOS SUSCRITOS.**

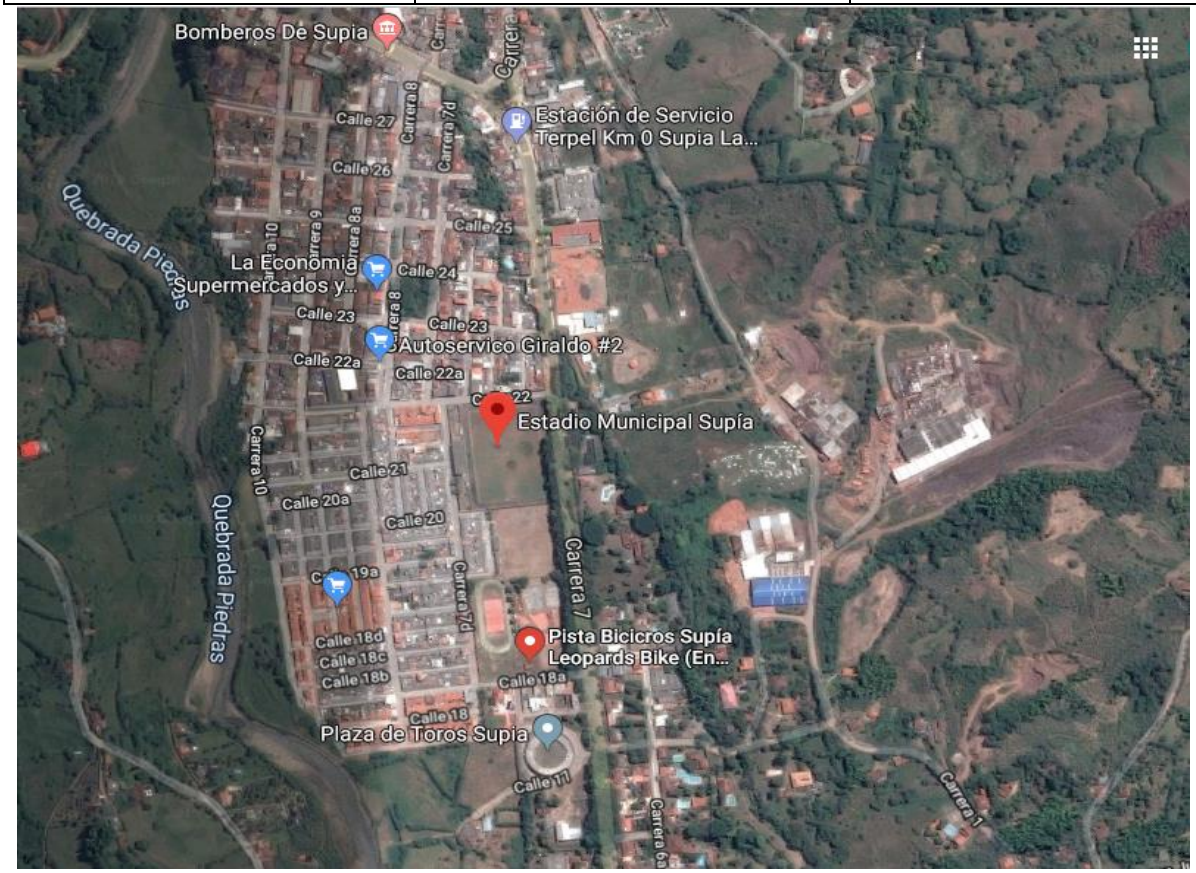
La ejecución de las obras previstas en cada uno de los proyectos referenciados en la TABLA 1-RELACIÓN DE PROYECTOS Y CONVENIOS SUSCRITOS, se ejecutaran a través del contrato derivado del presente proceso de selección, en tres frentes de trabajo, así:

TABLA - FRENTES DE TRABAJO

ITEM	PUNTO	LOCALIZACION	PLAZO (DIAS)
1.	MUNICIPIO DE SUPIA - ESTADIO FRANCISCO AYALA VALENCIA	Latitud: 5°26'47.4"N Longitud: 75°38'59.6"W *Ver mapa.*	22
2.	MUNICIPIO DE VITERBO - POLIDEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE VITERBO	Latitud: 5° 3'49.04"N Longitud: 75°52'53.33"O *Ver mapa.*	22
3.	MUNICIPIO DE MANZANARES - ESTADIO ÁLVARO REY	Latitud: 5°14'57.12"N Longitud:75°9'30.64''O *Ver mapa.*	23

- **PUNTO 1: MUNICIPIO DE SUPIA - ESTADIO FRANCISCO AYALA VALENCIA**

COPIA CONTROLADA

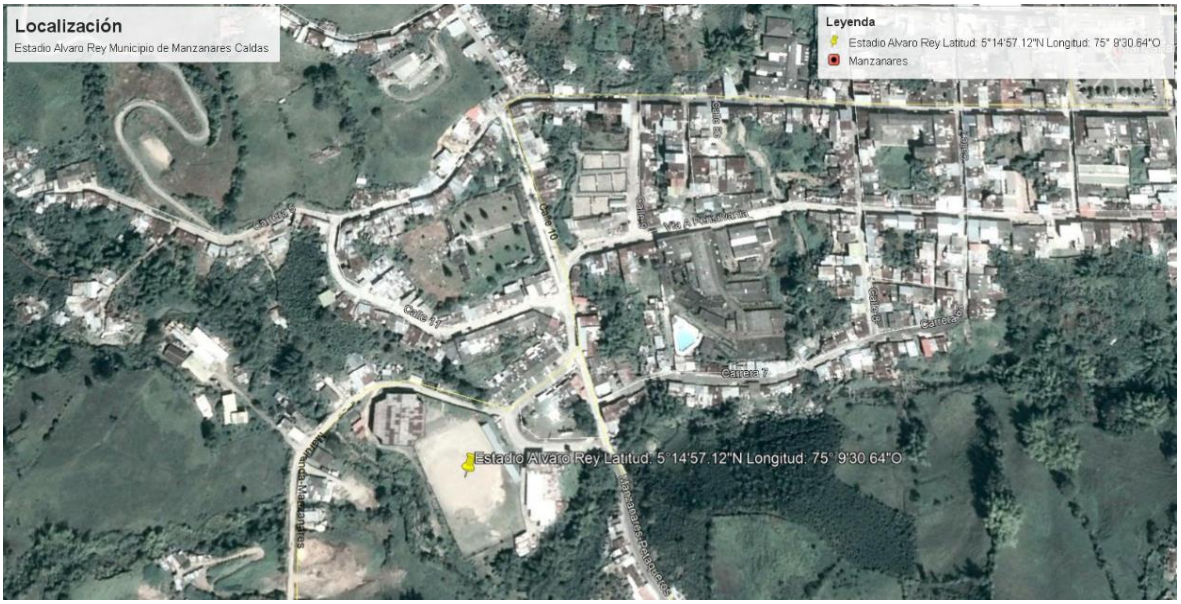


- **PUNTO 2: MUNICIPIO DE VITERBO - POLIDEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE VITERBO**

COPIA CONTROLADA



- **PUNTO 3: MUNICIPIO DE MANZANARES - ESTADIO ÁLVARO REY**



2. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN

2.1 OBJETO CONTRACTUAL: REALIZAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE LUMINARIAS EN LAS CANCHAS DE FUTBOL/ ESTADIO DE LOS MUNICIPIOS DE SUPIA, MANZANARES Y VITERBO RESPECTIVAMENTE, EN EL MARCO LOS DE CONVENIOS SUSCRITOS.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1) Presentar actas parciales de ejecución de la obra a la Secretaria de Deporte Recreación y Actividad Física, e Infraestructura en calidad de apoyo técnico, con los avances en obra de forma simultánea como lo indican la tabla de cuadrillas de trabajo y haber presentado en la primera semana de ejecución los Análisis de Precios Unitarios (APU) de los ítems contractuales para su aprobación.

2) Realizar las obras que se encuentran viabilizadas en el proyecto presentado (ítems, cantidades, presupuesto y especificaciones técnicas, diseño), cualquier variación deberá ser previamente aprobada por el Departamento.

3) El contratista adjudicatario deberá instalar una valla en el lugar de la obra y durante la ejecución con la información y especificaciones que el Departamento le indique.

4) Presentar previo al inicio de la obra un cronograma de actividades con flujo de caja; en caso de ser necesario la modificación del plazo se deberá presentar la reprogramación. El incumplimiento del cronograma sin justa causa o aprobación de la supervisión generara multas a cargo del contratista.

5) El contratista deberá presentar informe ejecutivo de avance de forma semanal, que incluya el detalle en una planilla de las actividades realizadas con su valoración, de acuerdo con los precios indicados en la propuesta.

6) El contratista deberá presentar informe mensual de avance físico, administrativo, financiero y soporte fotográfico en medio digital, los cuales deberá reportar a la Secretaría de Deporte, Recreación y Actividad Física e infraestructura, quienes supervisarán dichos informes. Igualmente deberá entregar como anexo a este informe la proyección financiera de la obra teniendo en cuenta lo ejecutado a la fecha de corte y las actividades pendientes.

7) Invertir los recursos entregados por el Departamento únicamente en el cumplimiento del objeto.

8) Realizar la afiliación oportuna a las entidades de seguridad social y parafiscales exigidas por la ley del personal vinculado al contrato. El contratista persona natural se hará responsable del pago a la seguridad social como lo indique la ley.

9) Atender de manera oportuna las observaciones escritas que le presente el Departamento.

10) Responder oportunamente por las obligaciones laborales que emanen del presente contrato.

11) Comunicar oportunamente al supervisor del contrato las circunstancias precontractuales o las que surjan en el desarrollo del contrato que puedan afectar el objeto del mismo, la calidad del servicio o el correcto cumplimiento de sus obligaciones, cualquiera sea la causa u origen, y sugerir a través de aquella, las posibles soluciones.

12) Informar al Departamento cualquier cambio que sea necesario o conveniente realizar durante el proceso constructivo.

13) Informar la necesidad de ejecutar obras extras o adicionales previo a su ejecución para que sean verificadas y viabilizadas por el Departamento, esto deberá contener la respectiva justificación técnica y los análisis de precios unitarios.

14) Suscribir las pólizas de cumplimiento, pago de salarios y prestaciones sociales, estabilidad de la obra y responsabilidad civil extracontractual, establecidas en el contrato, y realizar la debida actualización de la vigencia de las mismas en las etapas de inicio, recibo a satisfacción de la obra y posibles modificaciones.

15) Constituir y legalizar el contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación y entrega del contrato.

16) Cumplir con el objeto del contrato de acuerdo con la propuesta presentada y con el Plan y Cronograma de intervención que elaboren con previa aprobación de la supervisión.

17) Ceñirse a las especificaciones, planos y/o detalles suministrados por la Secretaria de Deporte, Recreación y Actividad Física e Infraestructura en calidad de apoyo técnico, y por la propuesta presentada por este. Cuando a juicio del contratista sea conveniente variar los planos o las especificaciones, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes al Supervisor del contrato explicando las causas que lo justifiquen, si estas no se aprueban, el contratista se sujetará a los planos y especificaciones acordados originalmente. En caso de aprobarlos se procederá al cambio, los ajustes del plazo o de los precios que de ellos puedan desprenderse se convendrán con el contratista y se firmara la minuta de modificación por las partes.

18) Los materiales y demás elementos que el contratista suministre para la ejecución de los trabajos que se le encomienden, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin a que se le destine. Los materiales que el contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por el Supervisor del contrato o por El Supervisor cuando no los encontrare convenientemente adecuados. Se le solicitará al contratista la ficha técnica y los certificados de calidad de los materiales con lo cual se puede verificar la calidad del material. El Supervisor del contrato debe inspeccionar la calidad de los mismos.

19) El contratista deberá cumplir con las directrices impartidas por los supervisores, si el contratista considera que algunos de los trabajos que se exigen están fuera de los estipulados en el contrato o si considera injusta una orden o decisión podrá objetar dicha orden por escrito durante los primeros diez días calendario y para el efecto se hará una reunión entre las partes.

20) El contratista debe reparar prontamente, y por su cuenta, cualquier daño o perjuicio que ocasione.

21) El contratista se obliga a mantener en el lugar de los trabajos el personal profesional, o técnico exigido, graduados y matriculados con facultades para obrar y resolver los problemas que se le presenten, de acuerdo con las exigencias establecidas en la Ley 842 de 2003, y a dar cumplimiento a todas las disposiciones de las citadas leyes que le sean aplicables.
22) Las obligaciones establecidas, no eximirán al contratista de su obligación de mantener el número de personas que resulte necesario, con la dedicación, la formación y la experiencia que sea requerida, para asegurar el adecuado cumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato.

COPIA CONTROLADA

23) El Departamento de Caldas se reserva el derecho de objetar el reemplazo de cualquier miembro del equipo de trabajo que realice el contratista, si a su juicio, considera que el reemplazante es de calidades inferiores al remplazado.

24) El Contratista como soporte de la obra al Departamento de Caldas, deberá entregar la siguiente documentación: a) planos record y registro fotográfico, b) memorandos de campo, c) correspondencia cruzada, d) bitácora de obra, e) notificaciones, f) proyecciones de presupuesto, g) aprobación de materiales, h) especificaciones de herramienta, i) maquinaria y equipo adecuado, j) según el objeto del contrato y los términos de referencia, k) actas de liquidación, l) actas de inicio, m) actas de pago, n) solicitud de ampliación de términos por parte del contratista, o) actas de acuerdo, p) informes de programación y seguimiento, q) especificaciones de construcción, r) planillas de mediciones conjuntas en campo (memorias de cantidades de obra ejecutada).

25) El contratista deberá acatar única y exclusivamente las directrices impartidas por el Supervisor o por la supervisión que designe el Departamento de Caldas – Secretaria de Deporte, Recreación y Actividad Física y Secretaria de Infraestructura.

26) Una vez firmada el acta de inicio el contratista debe presentar en la primera semana de ejecución del contrato, los Análisis de Precios Unitarios (APU) de los ítems contractuales al Supervisor o la supervisión que designe el Departamento de Caldas – Secretaria de Deporte, Recreación y Actividad Física y Secretaria de Infraestructura.

27) El contratista no podrá disminuir la calidad del perfil del director de obra y residente de obra propuesto en la oferta con la cual fue elegido, así mismo, el residente de obra propuesto no podrá prestar su servicio en más de una obra.

28) Asumir todos los costos de dotación y reposición de insumos y equipos requeridos para la prestación del servicio.

29) El contratista, una vez suscrita el acta de inicio, debe garantizar en los cinco (5) días siguientes, la disponibilidad de los suministros necesarios para el sistema de luminarias previsto en el presente documento.

30) El contratista ejecutara las obras requeridas en los tres (3) frentes de trabajo, según la siguiente tabla de priorización y plazos.

FRENTE DE TRABAJO	SEMANAS					
	1	2	3	4	5	6
1. MUNICIPIO DE SUPIA						
2. MUNICIPIO DE VITERBO						
3. MUNICIPIO DE MANZANARES						

****Los frentes de trabajo 1 y 2, se ejecutarán de forma simultánea.***

31) El Contratista deberá asumir el pago de todos los impuestos que se causen en virtud de la celebración y ejecución del contrato.

32) El Contratista deberá publicar una valla en cada frente de trabajo con información institucional y referente a la obra, según imagen y dimensiones suministradas por el supervisor.

33) El contratista para el manejo del anticipo deberá abrir una cuenta conjunta separada a nombre del contratista y de la entidad estatal, a través del supervisor del contrato. Los rendimientos que

llegaren a producir los recursos así entregados, pertenecerán al tesoro. Lo anterior permite que para estos casos en concreto, se pueda ejercer un mayor control de los montos entregados a título de anticipo, por parte de la administración, incluyendo las utilidades generados del dinero entregado por anticipo.

34) Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del contrato.

Una vez terminadas las fases de la obra o cuando sea posible durante la marcha de los trabajos se verifican y se ensayarán las obras hechas por el CONTRATISTA, como se indica a continuación: Los ensayos y verificaciones se ejecutarán por personal capacitado de tipo profesional debidamente matriculado con tarjeta profesional de acuerdo con la ley de ingeniería (ley 842/2003 Código de Ética Profesional), suministrado por el CONTRATISTA, bajo la dirección del supervisor. Los ensayos se harán con las debidas precauciones para proteger el personal y el equipo.

El CONTRATISTA también suministrará todo el equipo o instrumentos necesarios para llevar a cabo las pruebas.

OBLIGACIONES DEL DEPARTAMENTO

1) Realizar la entrega de los pagos comprometidos en esta selección abreviada en la forma establecida.

2) Realizar seguimiento y acompañamiento al proceso de ejecución de la obra participando en las actas de comité de obra y toma de decisiones que tengan incidencia en la ejecución de la misma.

3) Dar aprobación a las facturas de cobro que formule debidamente el Contratista.

4) Exigirá del contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.

5) Adelantará las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar

6) Solicitará la actualización o la revisión de los precios cuando se produzcan fenómenos que alteren en su contra el equilibrio económico o financiero del contrato.

7) Adelantará revisiones periódicas de los servicios prestados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverá las acciones de responsabilidad contra éstos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan

8) Exigirá que la calidad de los bienes y servicios adquiridos se ajusten a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.

9) Adelantará las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado

10) Adoptará las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes.

11) Efectuar la liquidación del contrato.

12) Realizar las demás actividades necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.

2.2 CLASIFICACIÓN UNSPSC

Tabla. Códigos UNSPSC

CLASIFICACIÓN	PRODUCTO
39112100	Iluminación óptica.
39111600	Iluminación exterior y artefactos
39112000	Proyectores móviles
39112400	Dispositivos para manejo de luces y control de escenarios y estudios
45111600	Proyectores y suministros
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
72151500	Servicios de sistemas eléctricos

2.3 ESPECIFICACIONES DEL OBJETO CONTRACTUAL

Las obras se realizarán bajo las especificaciones técnicas contenidas en los documentos, planos, y requerimientos técnicos previstos en cada proyecto presentado por los municipios de Supia, Viterbo y Manzanares, documentos revisados ajustados y avalados por la Secretaria de Infraestructura departamental.

Consulta de Planos:

Los documentos técnicos soportes, planimetría, cotas, estudios de dialux, estarán disponibles para el proponente que lo solicite y adjudicatario final.

Las principales actividades y las cantidades requeridas, se deben desarrollar durante el plazo de ejecución del contrato en los tres frentes de trabajo así:

CAPITULO 1- ILUMINACION Y REDES POLIDEPORTIVO - VITERBO CALDAS			
	ACTIVIDADES	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1.1	Tablero TG, Tablero General 0.9x1.2, con puerta y chapa, espacio para la instalacion de 3 medidores bifasicos trifilares y control temporizado para AP, De doble celda, de medida y de proteccion.	**UND**	**1**
1.2	Tablero bifasico trifilar de 8 circuitos con puerta y chapa, de 50x50 con riel para Tablero SE, incluye protecciones de acuerdo con diagrama Unifilar	**UND**	**1**
1.3	Control Temporizado para Alumbrado Público	**UND**	**1**
1.5	Canalización ducto conduit PVC 2ø3" DB en tierra para acometida tablero SE más red Alumbrado público.	**ML**	**16**
1.6	Canalización ducto conduit PVC 1ø3" DB en tierra para acometida tablero SE.	**ML**	**29**
1.7	Ducto conduit PVC 2ø2" liviana, enterrado a profundidad de 0.80 m para alumbrado público.	**ML**	**132,7**
1.8	Canalización ducto conduit PVC 1ø 3/4" en tierra. Para alimentación de tomas y alumbrado público.	**ML**	**202,2**
1.9	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 2.500 psi, tapa reforzada en concreto de 3.000 psi	**UND**	**8**
1.10	Caja de inspección de 1,00 x 1,00 x 1,00 m en concreto de 2.500 psi,	**UND**	**1**

	tapa reforzada en concreto de 3.000 psi		
1.11	Acometida desde TG al Tablero SE (sin ducto) 2xNo.4(F)+1xNo.4(N)+1xNo.4(T).	**ML**	**45**
1.12	Acometida desde TG a cámara de 1.0x1.0 en el parque para alumbrado público (sin ducto) 2xNo.6(F)+1xNo.6(T).	**ML**	**16**
1.13	Acometida alumbrado público (sin ducto) 2xNo.8(F)+1xNo.8(T).	**ML**	**153,7**
1.14	Acometida alumbrado público desde cámara 0.6x0.6 hasta base del poste (sin ducto) encauchetado 3x14.	**ML**	**110,2**
1.15	Acometida desde tablero SE hasta cada Toma (sin ducto) 1xNo.14(F)+1xNo.14(N)+1xNo.14(T).	**ML**	**92**
1.16	Acometida desde Red Chec al Tablero TG (sin ducto) 2xNo.2(F)+1xNo.2(N).	**ML**	**4**
1.17	Bajante Galvanizado ø2" x 3 ml con capacete galvanizado de 2". Bajante para acometida desde red Chec.	**ML**	**4**
1.18	Salida toma doble GFCI polo a tierra conduit PVC ø3/4", en parque	**UND**	**4**
1.19	Medidor electrónico monofásico trifilar Activa/Reactiva, 220/120V - 5/120A, medición indirecta clase 0.5.	**UND**	**1**
1.20	Medidor Monofasico Trifilar 120/208 V, 15-20 Amp. 60/80/100 Amp. 60 Hz, clase de precisión 1.	**UND**	**2**
1.21	Transformadores de corriente de 5/150A tipo exterior y bloque de prueba	**UND**	**1**
1.22	Aterrizaje tableros y final de circuito, Varillas de Cobre ø5/8"x2.4 m, conector y favigel de 25 kilos por pto.	**UND**	**7**
1.23	Proyector led de 400w, ángulo de apertura 60 grados, vida útil 100000 horas, aluminio inyectado, vidrio templado de alta transmitancia, chip high power, dps 10kva, sensor de temperatura, 90 - 305v, temperatura de color 5000k, 160lm/w.	**UND**	**32**
	Certificación RETIE	**GL**	**1**
	Certificación RETILAP	**GL**	**1**
CAPITULO 2 - ILUMINACION Y REDES POLIDEPORTIVO - MANZANARES CALDAS			
	ACTIVIDADES	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
2,1	Suministro, tendida y tensionada de red trenzada de baja tensión 3Ø, 4 H en cable aluminio XLPE (3 x 35 mm2 + neutro AAAC)	**ML**	**140**
2,2	Apertura de hueco para poste o templete	**UN**	**4**
2,3	Cimentación poste extrareforzado	**UN**	**4**
2,4	Suministro e instalación de tubo PVC tipo pesado 2Φ 2", en canalización subterranea	**ML**	**230**
2,5	Suministro e instalación de tendido de cable de Cobre aislado THW (3xNº 6 AWG + 1x6T),	**ML**	**230**
2,6	Suministro y construcción de caja de 80x80 de acuerdo a Norma Chec	**UN**	**4**
2,7	Suministro e instalación de tablero de control de alumbrado conformado por: Cobre metálico, CINCO (5) pulzadores dobles de prendido y apagado más bloques auxiliares de contactos, CINCO (5) Contactores 25 A, incluye cableado, marquillas rele temporizador programable / fotocontrol, y minibreaker de protección.	**UN**	**1**
2,8	Suministro e instalación de puesta a tierra en contrapesos conformado por: tres (3) varillas de cobre maciza 5/8"x2,40m, soldaduras exotérmicas, 32 metros cable de cobre desnudo N° 2 AWG, incluye bajante zuncahda a poste en tubo galvanizado 1/2" , 2,8 m3 de tierra negra para reposición de terreno y placa base de concreto r=1,5m x E=0,08m 3000 PSI	**UN**	**1**
2,9	Suministro e instalación de puesta a tierra para cajas de protección y finales de ctos para alumbrado perimetral, apantallamiento. conformada por: una (1) varilla de cobre maciza 5/8"x2,40m, soldaduras exotérmicas, 12 metros cable de cobre desnudo N° 2 AWG, mas químico de tierra	**UN**	**1**

2,10,	Suministro e instalación de punta captora para protección ante descargas atmosféricas incluye: accesorios de anclaje	**UN**	**4**
2,11	Suministro e instalación de bajante para apantallamiento en cable de aluminio desnudo nº 2, incluye c, incluye hebillas y cinta bandit.	**ML**	**64**
2,12	Suministro e instalación de PROYECTOR LED de 400W con vidrio templado antibandalico, incluye cable de cobre THW 3xN° 12 AWG.	**UN**	**16**
2,13	Suministro e instalación de poste en acero galvanizado 16m Seccionado, incluye cruceta en acero galvanizado de 1,5mt, y construcción de pedestal en concreto.	**UN**	**4**
2,14	Inspección y certificación RETILAP	**GL**	**1**
CAPITULO 3- ILUMINACION Y REDES CANCHA - SUPIA CALDAS			
ACTIVIDADES		**UNIDAD**	**CANTIDAD**
3,1	Suministro e instalación de red de acometida y alimentador a T2 en cable de cobre 3#1/0+1#1/0(N) AWG- THWN.	**ML**	**32**
3,2	Suministro e instalación de cable de cobre 2#8 AWG- THWN para salida reflectores en mástil 1	**ML**	**34**
3,3	Suministro e instalación de cable de cobre 2#4 AWG- THWN para salida reflectores en mástil 2.	**ML**	**115**
3,4	Suministro e instalación de cable de cobre 2#4 AWG- THWN para salida reflectores en mástil 3	**ML**	**140**
3,5	Suministro e instalación de cable de cobre 2#2+1#2 (T) AWG- THWN para salida reflectores en mástil 4.	**ML**	**210**
3,6	Suministro e instalación de electrodo de puesta a tierra en cable de cobre desnudo #2 AWG para puesta a tierra de reflectores- Electrodos de 5/8"x2,40 m	**ML**	**4**
3,7	Suministro e instalación de mastil metálico galvanizado de 16 m de altura, incluye escalerilla, canastilla para instalación de reflectores y kid de arranque.	**ML**	**4**
3,8	Proyector led de 400w, angulo de apertura 60 grados, vida util 100000 horas, aluminio inyectado, vidrio templado de alta transmitancia, chip high power, dps 10kva, sensor de temperatura, 90 - 305v, temperatura de color 5000k, 160lm/w.	**UN**	**20**
3,9	Proyector led de 400w, ángulo de apertura 40 grados, vida util 100000 horas, aluminio inyectado, vidrio templado de alta transmitancia, chip high power, dps 10kva, sensor de temperatura, 90 - 305v, temperatura de color 5000k, 160lm/w.	**UN**	**20**
3,10,	Suministro e instalación de tablero de distribución y de control con contactores y protecciones para encendido de reflectores en cancha auxiliar. Tablero 1	**ML**	**1**
3,11	Suministro e instalación de subtablero de 12 circuitos bifásico con puerta para iluminación en graderías, iluminación y tomacorrientes en cabina de radio.	**ML**	**1**
3,12	Suministro e instalación de cámaras de paso 0,60x0,60x0,80 m con ángulo y contra ángulo de hierro de 2 1/2x2 1/2x1/4	**UN**	**6**
3,13	Suministro e instalación de tubo galvanizado conduit IMC de 3"x3 m para bajante en poste de la acometida.	**UN**	**1**
3,14	Suministro e instalación de tubo PVC TDP de 3" para acometida a T1 y alimentación a T2. Incluye excavación.	**ML**	**22**
3,15	Suministro e instalación de tubo conduit EMT de 3/4" para conducción de iluminación en graderías.	**UN**	**40**
3,16	Suministro e instalación de cables calibre #12 AWG- THWN para alimentación luminarias en graderías.	**ML**	**40**
3,17	Suministro e instalación de malla de puesta a tierra con electrodos de puesta a tierra en cobre- cobre y cable de cobre desnudo #2 AWG para puesta a tierra de reflectores- electrodos de 5/8"x2,40 m	**UN**	**1**
3,18	Suministro e instalación de transformador Trifásico de 45 kVA /13,2 kV/0,220-0,127 Kv.	**UN**	**1**

COPIA CONTROLADA

3,19	Suministro e instalación de poste de concreto de 12 m x750 kg (incluye templetes primarios).	**UN**	**1**
3,20,	Suministro e instalación de unidad de medida en tablero de protecciones y control. Medida semidirecta	**UN**	**1**
3,21	Dictamen de inspección de transformación y uso final de conformidad con el RETIE 2013 y matrícula ante el operador de red CHEC	**UN**	**1**
3,22	Suministro e instalación de salidas para tomacorrientes en cabina de radio en tubería PVC de 3/4" tipo A empotrada.	**UN**	**4**
3,23	Suministro e instalación de salidas para iluminación en cabina de radio en tubería EMT de 3/4" sobrepuesta.. Incluye luminaria LED de 2x17 W.	**UN**	**1**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS PARA LOS SUMINISTROS.

Proyector led de 400w, Angulo de apertura 40 y 60°, vida útil 100000 horas, aluminio inyectado, vidrio templado de alta transmitancia, Chip high power, Dps 10kva, sensor de temperatura, Voltaje 90 - 305v, temperatura de color 5000k, eficiencia 160lm/w, Garantía 5 años certificado por carta del del Fabricante, Acceso a Telegestión, 0 – 10v, Driver Dimerizable, Cambio de potencia mecánica.

Con las especificaciones técnicas el proponente debe aportar fichas técnicas y el correspondiente certificado Retilap cumpliendo con el reglamento interno establecido por Ministerio de Minas y Energías.

PERSONAL, EXPERIENCIA Y TIEMPO DE DEDICACION MINIMO REQUERIDO EN LA EJECUCION DE LAS OBRAS.

Para la ejecución del contrato, el contratista a quien se le adjudique el contrato derivado del presente proceso está obligado, como mínimo, a contar con el siguiente personal en la ejecución de la obra, so pena de declararse el incumplimiento y hacer efectivas las garantías.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	% DEDICACIÓN MÍNIMA
PERSONAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO		
Director Técnico de la obra (Ingeniero Electricista con 10 años de experiencia a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, con postgrado en gerencia de proyectos.	1	50%
Ingeniero Residente (Ingeniero electricista y/o electrónico con 8 años de experiencia a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Deberá tener un posgrado de Ingeniería en Energía.	1	100%
Maestro de Obra (Técnico o tecnólogo en obras eléctricas, con matricula profesional no inferior a siete (7) años a la apertura de las propuestas, con experiencia relacionada con el objeto de la obra.	1	100%

PLAZO: El plazo para la ejecución de las obras es de cuarenta y cinco (45) días, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

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

Teniendo en cuenta el monto de las obras a contratar, y bajo los parámetros establecidos por el Decreto 1082 de 2015 en su Artículo 2.2.1.2.1.2.20, La Gobernación de Caldas – Secretaria de Deporte, Recreación y Actividad Física, en aplicación de la normativa, determina que el presente

COPIA CONTROLADA

proceso se adelantará bajo la normativa para la Selección Abreviada de Menor Cuantía.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

Por parte de la Secretaria de Infraestructura Departamental, se realizó la revisión y ajuste de los presupuestos presentados por los municipios de Supia, Viterbo y Manzanares, en los respectivos proyectos, tras la comparación de precios de los componentes del proyecto y la base de precios unitarios de la región usada por la Secretaria de Infraestructura, se determinó un presupuesto de **QUINIENTOS TREINTA MILLONES DOSCIENTOS DIECISIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS ($ 530.217.743)** AU incluido, el cual guarda consonancia con los precios actuales del mercado:

PRESUPUESTO OFICIAL

CAPITULO 1-PRESUPUESTO ILUMINACION Y REDES POLIDEPORTIVO - VITERBO CALDAS					
	ACTIVIDADES	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
1.1	Tablero TG, Tablero General 0.9x1.2, con puerta y chapa, espacio para la instalacion de 3 medidores bifásicos trifilares y control temporizado para AP, De doble celda, de medida y de proteccion.	**UND**	**1**	**1.950.409,93**	**1.950.409,93**
1.2	Tablero bifasico trifilar de 8 circuitos con puerta y chapa, de 50x50 con riel para Tablero SE, incluye protecciones de acuerdo con diagrama Unifilar	**UND**	**1**	**1.391.774,96**	**1.391.774,96**
1.3	Control Temporizado para Alumbrado Público	**UND**	**1**	**1.252.001,25**	**1.252.001,25**
1.5	Canalización ducto conduit PVC 2ø3" DB en tierra para acometida tablero SE más red Alumbrado público.	**ML**	**16**	**38.024,88**	**608.398,08**
1.6	Canalización ducto conduit PVC 1ø3" DB en tierra para acometida tablero SE.	**ML**	**29**	**25.143,19**	**729.152,51**
1.7	Ducto conduit PVC 2ø2" liviana, enterrado a profundidad de 0.80 m para alumbrado público.	**ML**	**132,7**	**16.782,93**	**2.227.094,81**
1.8	Canalización ducto conduit PVC 1ø 3/4" en tierra. Para alimentación de tomas y alumbrado público.	**ML**	**202,2**	**11.332,59**	**2.291.449,69**
1.9	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 2.500 psi, tapa reforzada en concreto de 3.000 psi	**UND**	**8**	**252.991,20**	**2.023.929,60**
1.10	Caja de inspección de 1,00 x 1,00 x 1,00 m en concreto de 2.500 psi, tapa reforzada en concreto de 3.000 psi	**UND**	**1**	**419.074,22**	**419.074,22**
1.11	Acometida desde TG al Tablero SE (sin ducto) 2xNo.4(F)+1xNo.4(N)+1xNo.4(T).	**ML**	**45**	**35.459,43**	**1.595.674,35**
1.12	Acometida desde TG a cámara de 1.0x1.0 en el parque para alumbrado público (sin ducto) 2xNo.6(F)+1xNo.6(T).	**ML**	**16**	**20.936,81**	**334.988,96**
1.13	Acometida alumbrado público (sin ducto) 2xNo.8(F)+1xNo.8(T).	**ML**	**153,7**	**15.143,39**	**2.327.539,04**
1.14	Acometida alumbrado público desde cámara 0.6x0.6 hasta base del poste (sin ducto) encauchetado 3x14.	**ML**	**110,2**	**6.086,73**	**670.757,64**
1.15	Acometida desde tablero SE hasta cada Toma (sin ducto) 1xNo.14(F)+1xNo.14(N)+1xNo.14(T).	**ML**	**92**	**4.352,40**	**400.420,80**
1.16	Acometida desde Red Chec al Tablero TG (sin ducto) 2xNo.2(F)+1xNo.2(N).	**ML**	**4**	**31.774,84**	**127.099,36**

1.17	Bajante Galvanizado ø2" x 3 ml con capacete galvanizado de 2". Bajante para acometida desde red Chec.	**ML**	**4**	**171.759,62**	**687.038,48**
1.18	Salida toma doble GFCI polo a tierra conduit PVC ø3/4", en parque	**UND**	**4**	**121.112,24**	**484.448,96**
1.19	Medidor electrónico monofásico trifilar Activa/Reactiva, 220/120V - 5/120A, medición indirecta clase 0.5.	**UND**	**1**	**968.400,00**	**968.400,00**
1.20	Medidor Monofasico Trifilar 120/208 V, 15-20 Amp. 60/80/100 Amp. 60 Hz, clase de precisión 1.	**UND**	**2**	**265.200,00**	**530.400,00**
1.21	Transformadores de corriente de 5/150A tipo exterior y bloque de prueba	**UND**	**1**	**413.396,40**	**413.396,40**
1.22	Aterrizaje tableros y final de circuito, Varillas de Cobre ø5/8"x2.4 m, conector y favigel de 25 kilos por pto.	**UND**	**7**	**475.529,27**	**3.328.704,89**
1.23	Proyector led de 400w, ángulo de apertura 60 grados, vida util 100000 horas, aluminio inyectado, vidrio templado de alta transmitancia, chip high power, dps 10kva, sensor de temperatura, 90 - 305v, temperatura de color 5000k, 160lm/w.	**UND**	**32**	**2.650.000,00**	**84.800.000,00**
	Certificación RETIE	**GL**	**1**	**6.500.000,00**	**6.500.000,00**
	Certificación RETILAP	**GL**	**1**	**6.500.000,00**	**6.500.000,00**
CAPITULO 2 -PRESUPUESTO ILUMINACION Y REDES POLIDEPORTIVO - MANZANARES CALDAS					
	ACTIVIDADES	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
2,1	Suministro, tendida y tensionada de red trenzada de baja tensión 3Ø, 4 H en cable aluminio XLPE (3 x 35 mm2 + neutro AAAC)	**ML**	**140**	**19.872,92**	**2.782.208,80**
2,2	Apertura de hueco para poste o templete	**UN**	**4**	**33.000,00**	**132.000,00**
2,3	Cimentación poste extrareforzado	**UN**	**4**	**74.865,60**	**299.462,40**
2,4	Suministro e instalación de tubo PVC tipo pesado 2Φ 2", en canalización subterránea	**ML**	**230**	**22.072,80**	**5.076.744,00**
2,5	Suministro e instalación de tendido de cable de Cobre aislado THW (3xNº 6 AWG + 1x6T),	**ML**	**230**	**32.103,00**	**7.383.690,00**
2,6	Suministro y construcción de caja de 80x80 de acuerdo a Norma Chec	**UN**	**4**	**359.915,64**	**1.439.662,56**
2,7	Suministro e instalación de tablero de control de alumbrado conformado por: Cobre metálico, CINCO (5) pulzadores dobles de prendido y apagado más bloques auxiliares de contactos, CINCO (5) Contactores 25 A, incluye cableado, marquillas rele temporizador programable / fotocontrol, y minibreaker de protección.	**UN**	**1**	**4.501.122,00**	**4.501.122,00**
2,8	Suministro e instalación de puesta a tierra en contrapesos conformado por: tres (3) varillas de cobre maciza 5/8"x2,40m, soldaduras exotermicas, 32 metros cable de cobre desnudo N° 2 AWG, incluye bajante zuncahda a poste en tubo galvanizado 1/2" , 2,8 m3 de tierra negra para reposición de terreno y placa base de concreto r=1,5m x E=0,08m 3000 PSI	**UN**	**1**	**1.577.520,00**	**1.577.520,00**

COPIA CONTROLADA

2,9	Suministro e instalación de puesta a tierra para cajas de protección y finales de ctos para alumbrado perimetral, apantallamiento. conformada por: una (1) varilla de cobre maciza 5/8"x2,40m, soldaduras exotérmicas, 12 metros cable de cobre desnudo N° 2 AWG, mas químico de tierra	**UN**	**1**	**537.408,25**	**537.408,25**
2,10,	Suministro e instalación de punta captora para protección ante descargas atmosféricas incluye: accesorios de anclaje	**UN**	**4**	**322.532,00**	**1.290.128,00**
2,11	Suministro e instalación de bajante para apantallamiento en cable de aluminio desnudo nº 2, incluye c, incluye hebillas y cinta bandit.	**ML**	**64**	**34.779,00**	**2.225.856,00**
2,12	Suministro e instalación de PROYECTOR LED de 400W con vidrio templado antibandalico, incluye cable de cobre THW 3xN° 12 AWG.	**UN**	**16**	**3.750.984,70**	**60.015.755,20**
2,13	Suministro e instalación de poste en acero galvanizado 16m Seccionado, incluye cruceta en acero galvanizado de 1,5mt, y construcción de pedestal en concreto.	**UN**	**4**	**6.338.580,73**	**25.354.322,92**
2,14	Inspección y certificación RETILAP	**GL**	**1**	**2.500.000,00**	**2.500.000,00**
CAPITULO 3- PRESUPUESTO ILUMINACION Y REDES CANCHA - SUPIA CALDAS					
ACTIVIDADES		**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
3,1	Suministro e instalación de red de acometida y alimentador a T2 en cable de cobre 3#1/0+1#1/0(N) AWG- THWN..	**ML**	**32**	**116.913,00**	**3.741.216,00**
3,2	Suministro e instalación de cable de cobre 2#8 AWG- THWN para salida reflectores en mástil 1 procables u otros de igual o superior calidad	**ML**	**34**	**37.744,00**	**1.283.296,00**
3,3	Suministro e instalación de cable de cobre 2#4 AWG- THWN para salida reflectores en mástil 2.	**ML**	**115**	**51.397,00**	**5.910.655,00**
3,4	Suministro e instalación de cable de cobre 2#4 AWG- THWN para salida reflectores en mástil 3	**ML**	**140**	**51.397,00**	**7.195.580,00**
3,5	Suministro e instalación de cable de cobre 2#2+1#2 (T) AWG- THWN para salida reflectores en mástil 4.	**ML**	**210**	**44.570,00**	**9.359.700,00**
3,6	Suministro e instalación de electrodo de puesta a tierra en cable de cobre desnudo #2 AWG para puesta a tierra de reflectores- Electrodos de 5/8"x2,40 m	**ML**	**4**	**519.240,00**	**2.076.960,00**
3,7	Suministro e instalación de mástil metálico galvanizado de 16 m de altura, incluye escalerilla, canastilla para instalación de reflectores y kid de arranque.	**ML**	**4**	**4.550.225,00**	**18.200.900,00**
3,8	Proyector led de 400w, ángulo de apertura 60 grados, vida util 100000 horas, aluminio inyectado, vidrio templado de alta transmitancia, chip high power, dps 10kva, sensor de temperatura, 90 - 305v, temperatura de color 5000k, 160lm/w.	**UN**	**20**	**2.850.000,00**	**57.000.000,00**
3,9	Proyector led de 400w, ángulo de apertura 40 grados, vida util 100000 horas, aluminio inyectado, vidrio templado de alta transmitancia, chip high power, dps 10kva, sensor de temperatura, 90 - 305v, temperatura de color 5000k, 160lm/w.	**UN**	**20**	**2.850.000,00**	**57.000.000,00**
3,10,	Suministro e instalación de tablero de distribución y	**ML**	**1**		

	de control con contactores y protecciones para encendido de reflectores en cancha auxiliar. Tablero 1			**9.825.000,00**	**9.825.000,00**
3,11	Suministro e instalación de subtablero de 12 circuitos bifásico con puerta para iluminación en graderías, iluminación y tomacorrientes en cabina de radio.	**ML**	**1**	**1.904.121,00**	**1.904.121,00**
3,12	Suministro e instalación de cámaras de paso 0,60x0,60x0,80 m con ángulo y contra ángulo de hierro de 2 1/2x2 1/2x1/4	**UN**	**6**	**329.881,00**	**1.979.286,00**
3,13	Suministro e instalación de tubo galvanizado conduit IMC de 3"x3 m para bajante en poste de la acometida.	**UN**	**1**	**348.243,00**	**348.243,00**
3,14	Suministro e instalación de tubo PVC TDP de 3" para acometida a T1 y alimentación a T2. Incluye excavación.	**ML**	**22**	**62.340,00**	**1.371.480,00**
3,15	Suministro e instalación de tubo conduit EMT de 3/4" para conducción de iluminación en graderías.	**UN**	**40**	**34.938,00**	**1.397.520,00**
3,16	Suministro e instalación de cables calibre #12 AWG- THWN para alimentación luminarias en graderías.	**ML**	**40**	**27.260,00**	**1.090.400,00**
3,17	Suministro e instalación de malla de puesta a tierra con electrodos de puesta a tierra en cobre- cobre y cable de cobre desnudo #2 AWG para puesta a tierra de reflectores- electrodos de 5/8"x2,40 m	**UN**	**1**	**1.141.975,00**	**1.141.975,00**
3,18	Suministro e instalación de transformador Trifásico de 45 kVA /13,2 kV/0,220-0,127 Kv.	**UN**	**1**	**9.344.236,00**	**9.344.236,00**
3,19	Suministro e instalación de poste de concreto de 12 m x750 kg (incluye templetes primarios).	**UN**	**1**	**1.946.635,00**	**1.946.635,00**
3,20,	Suministro e instalación de unidad de medida en tablero de protecciones y control. Medida semidirecta	**UN**	**1**	**1.563.866,00**	**1.563.866,00**
3,21	Dictamen de inspección de transformación y uso final de conformidad con el RETIE 2013 y matrícula ante el operador de red CHEC	**UN**	**1**	**6.500.000,00**	**6.500.000,00**
3,22	Suministro e instalación de salidas para tomacorrientes en cabina de radio en tubería PVC de 3/4" tipo A empotrada.	**UN**	**4**	**49.338,00**	**197.352,00**
3,23	Suministro e instalación de salidas para iluminación en cabina de radio en tubería EMT de 3/4" sobrepuesta.. Incluye luminaria LED de 2x17 W.	**UN**	**1**	**140.027,00**	**140.027,00**
TOTAL COSTO DIRECTO					**438.196.482,06**
ADMINISTRACIÓN			%	16,00	**70.111.437,12**
UTILIDAD			%	5,00	**21.909.824,10**

En la determinación del presupuesto oficial se tiene en cuenta los costos tanto directos como indirectos en que incurre EL CONTRATISTA.

Los precios de mercado se establecen según la elaboración de los análisis de los precios unitarios los cuales indican de manera clara y detallada la forma en que fueron calculados dichos precios con el fin de obtener el valor estimado del contrato.

En el presupuesto NO se incluyó dentro de los costos indirectos el valor de los imprevistos que tradicionalmente se ha incorporado. En el contrato solo se pactarán los costos indirectos de A (administración) y U (utilidades).

La Secretaría de Deporte, Recreación y Actividad Física, pagará al contratista cualquier imprevisto, cuya tipificación y asignación esté a su cargo (Secretaría de Deporte, Recreación y Actividad Física) de conformidad con lo establecido en la TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, una vez ocurrido el evento, cuantificado, valorado y aprobado por la Interventoría y el Supervisor del contrato.

En la base de precios unitarios de la región construida por la Secretaria de Infraestructura, se tuvieron en cuenta los precios de mano de obra no calificada y calificada, transporte y suministro de materiales, precios de herramientas y equipos. Se tuvieron también en cuenta los gastos de administración, utilidades, demás gastos relacionados con la ejecución del contrato, impuestos y otros.

Las cantidades son aproximadas, solo se le pagará al contratista las realmente ejecutadas.

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

La Secretaria de Infraestructura para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con los siguientes Certificados de Disponibilidad Presupuestal:

Tabla. Disponibilidad presupuestal

CDP	FECHA	VALOR CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
3500012303	13/06/2019	$123.397.717
3500012304	13/06/2019	$200.622.137
3500012281	07/06/2019	$65.332.907
3500012371	10/07/2019	$95.000.000
3500011932	05/02/2019	$200.000.000

FORMA DE PAGO: La Entidad pagará el contrato celebrado de la siguiente manera a precios unitarios:

- Con un anticipo equivalente al 20% del valor del contrato.

- El ochenta por ciento (80%) restante mediante actas mensuales de obra, previa amortización del anticipo, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y el supervisor, anexando el seguimiento al Programa de Inversiones del correspondiente mes y la verificación del pago del período correspondiente de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el CONTRATISTA. La acreditación de estos aportes se requerirá para la realización de cada pago derivado del presente contrato, al tenor de lo dispuesto por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007. Las cantidades de obra y valores consignados en las respectivas Actas de obra, son de responsabilidad exclusiva del supervisor y del Contratista. La realización de los pagos mensuales debe garantizar la existencia de un 10% del valor del contrato que se pagará una vez se presente el acta de liquidación del contrato debidamente legalizada y con los soportes de ley. Como requisito para la presentación de la última Acta de obra, se debe anexar el Acta de entrega y recibo definitivo de obra, debidamente firmada por los participantes.

COPIA CONTROLADA

Según la ley 1474 de 2011 artículo 91, los contratos de menor cuantía o de mínima cuantía ,están exonerados de constituir fiducia o patrimonio autónomo para el manejo de los recursos entregados a título de anticipo, sin embargo como el anticipo son recursos de las entidades públicas y para garantizar que ese dinero entregado como anticipo se destine a la ejecución de la obra, el contratista debe abrir una cuenta separada, no conjunta, a nombre del contratista identificada ante la entidad bancaria , como cuenta del anticipo del este contrato , en todo caso, el contratista deberá presentar la relación, previa de los gastos de anticipo, la cual debe ser avalada por el supervisor. *Los rendimientos que llegaren a producir los recursos así entregados, pertenecerán al tesoro."*

Nota: El contratista seleccionado en este proceso deberá asumir el costo de las siguientes estampillas sobre el valor del contrato adjudicado: Prodesarrollo equivalente al 2%, Prouniversidad equivalente al 1%, Prohospital Santa Sofía equivalente al 1%, y Adulto Mayor equivalente al 3%. De conformidad con el artículo 174 del Estatuto de Rentas del Departamento (Ordenanza 816 de 2017), el pago de tales estampillas se efectuará mediante retención sobre anticipos, pagos, pagos parciales o abonos en cuenta".

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

Para la determinación de los requisitos habilitantes, que deben ser acreditados por parte de los proponentes, la entidad ha procedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, que señala:

"**Determinación de los Requisitos Habilitantes**. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes".

A. Capacidad jurídica

En el presente proceso de contratación pueden participar (i) personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social se encuentre relacionado con el objeto del presente proceso. De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 80 de 1993, pueden celebrar contratos con las entidades estatales personas consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes. La profesión del proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica, debe ser acreditada en ingeniería electrónica o electricista, con matricula profesional con fecha de expedición mayor o igual a 10 años contados al cierre del presente proceso de selección, certificado afín vigente. Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y cinco (5) años más.

B. Experiencia

Para el presente proceso la experiencia se validará teniendo en cuenta la relación de máximo TRES (3) contratos cuyo objeto sea el suministro y/o instalación de iluminación led en escenarios deportivos, indicados en el formulario No. 7, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial expresado en SMMLV y que cumplan las siguientes condiciones:

- Deberán estar inscriptos en el Registro Único de proponentes – RUP

- Uno de estos contratos debe superar la cantidad de proyectores de 400W exigidos en el Presupuesto oficial, y tener inscritos los siguientes códigos 45111600, 39112400,39111600, 81101700.
- Los dos contratos restantes deberán estar inscritos en uno o más de los siguientes códigos

Tabla Experiencia Requerida

CLASIFICACIÓN	PRODUCTO
39112100	Iluminación óptica.
39111600	Iluminación exterior y artefactos
39112000	Proyectores móviles
39112400	Dispositivos para manejo de luces y control de escenarios y estudios
45111600	Proyectores y suministros
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
72151500	Servicios de sistemas eléctricos

- En el caso de estructura plural, para que la experiencia sea aceptable, dicho integrante deberá tener una participación mínima en la Estructura Plural que se presenta para este proceso de selección del veinticinco por ciento (25%).

c. Capacidad Financiera

El Proponente debe acreditar su capacidad financiera con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP, o en la información financiera anexa a la Oferta en aquellos casos en que el Proponente no esté obligado a estar inscrito en el RUP. Estos índices fueron determinados por la Secretaría de Planeación Departamental y remitidos a la Secretaría de Infraestructura mediante oficio No. SP 0114 del 16 de enero de 2019.

Tabla Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1.4 veces
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a (0,68) 68%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 1 o indeterminado
Capital de Trabajo	Mayor o igual al 30% del presupuesto oficial

1. Liquidez

Deberá ser mayor o igual a uno punto cuatro (1.4)

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} \geq 1.4$$

2. Índice de Endeudamiento (%)

Deberá ser menor o igual a setenta por ciento (68%)

$$\text{Indice de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} \times 100\% \leq 68\%$$

3. Razón de Cobertura de Intereses

$$\text{Razon cobertura de intereses} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Gastos de intereses}} \geq 0 \quad 1.0$$

4. Capital de Trabajo

$$CT = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente} \geq 30\% \times PO$$

Donde,
CT = Capital de trabajo
PO = Presupuesto Oficial

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación.

Para este proceso se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{Porcentaje de participación}_i\right)}{\sum \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{Porcentaje de participación}_i}$$

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

(i) Balance general
(ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

D. Capacidad Organizacional

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Tabla Indicadores de capacidad organizacional

Indicador	Índice Requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual al 0.03 (3%)
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual al 0.01 (1.0%)

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

COPIA CONTROLADA

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015, y que en consecuencia son requisito para el presente proceso de selección son:

5. Rentabilidad Sobre Patrimonio:

$$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}} \geq 3.0\%$$

El cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

6. Rentabilidad Sobre Activos:

$$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}} \geq 1\%$$

El cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación.

Para este proceso se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{Porcentaje de participación}_i\right)}{\sum \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{Porcentaje de participación}_i}$$

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

(i) Balance general
(ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

E. Capacidad Residual

El Proponente debe acreditar una capacidad residual o K de Contratación igual o superior al presupuesto oficial, menos el valor otorgado en calidad de anticipo, que es la Capacidad Residual del Proceso de Contratación. Si la capacidad residual del Proponente es menor a la capacidad residual del proceso de contratación, éste queda automáticamente inhabilitado. El proponente para

COPIA CONTROLADA

acreditar su capacidad residual o K de Contratación debe presentar con su Oferta el Anexo 8 completamente diligenciado.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses.

Capacidad Residual del Proceso de Contratación	=	Presupuesto Oficial Estimado	-	Anticipo o pago anticipado

Kr del Proceso de Contratación: $ 424.174.194

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual igual o superior a la Capacidad Residual del proceso de contratación. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual del Proponente	≥	Capacidad Residual del Proceso de Contratación

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente presentará la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

a) La lista de los Contratos en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.

b) La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y el plazo de tales contratos.

c) El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años y el balance general auditado del último año, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años puesto que la información de la liquidez se encuentra en el RUP. (BALANCE FINANCIERO CERTIFICADO)

El cálculo de la Capacidad Residual de Contratación debe incluir los factores de **Experiencia (E)**, **Capacidad financiera (CF)**, **Capacidad técnica (CT)**, **Capacidad de organización (CO)** y los **Saldos de los Contratos en Ejecución (SCE)**, según la siguiente formula:

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

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

Tabla . Factores de Capacidad Residual

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40

COPIA CONTROLADA

Factor	Puntaje máximo
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

La **Capacidad de Organización (CO)** no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores. La **Capacidad de organización (CO)** corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

Tabla 1 Capacidad de Organización – Capacidad Residual de contratación

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o mas	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente
Menos de un (1) año	USD 125,000

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, la **Capacidad de organización (CO)** del proponente es igual a USD125.000. Para verificar la capacidad de organización del proponente LA ENTIDAD Estatal debe solicitar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal.

En los Procesos de Contratación en los cuales la oferta debe presentarse antes del 5° día hábil del mes de abril, la información financiera debe ser la información auditada y aprobada por el máximo órgano social que pretende acreditar el proponente.

La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual. La siguiente fórmula describe lo anterior.

$$\text{Experiencia (E)} = \left(\frac{\text{Valor total de los contratos RUP (COP)}}{(\text{Presupuesto oficial estimado} \times \%\text{Participacion})}\right)$$

El cálculo del factor de **experiencia (E)** para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje.

COPIA CONTROLADA

Para acreditar el factor de **experiencia (E),** el proponente debe diligenciar el formulario No. 4, el cual debe contener la información de los contratos soportados en el RUP, inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de **experiencia (E)** se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Tabla . Experiencia – Capacidad Residual de contratación

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

La **Capacidad financiera (CF)** se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Indice de liquidez} = \left(\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}\right)$$

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

Tabla . Capacidad Financiera – Capacidad Residual de contratación

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	0.5	20
0.5	0.75	25
0.75	1.0	30
1.0	1.5	35
1.5	Mayores	40

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

La **capacidad técnica (CT)** se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la **Capacidad técnica (CT)** el proponente debe diligenciar el Formulario No. 5.

El puntaje de la **Capacidad técnica (CT)** se asigna con base en la siguiente tabla:

Tabla . Factor Técnico – Capacidad Residual de contratación

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

El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado; (v) si el contrato se encuentra suspendido, y si es así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en el respectivo contratista. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el Saldo del Contrato en Ejecución solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del Saldo del Contrato en Ejecución de dicho contrato debe calcularse asumiendo que lo que falta por ejecutar empezará a ejecutarse en la fecha de la presentación de la oferta del Proceso de Contratación.

El Decreto 791 de 2014 se refiere a los contratos para ejecutar obras civiles bien sean suscritos con Entidades Estatales, entidades privadas, incluyendo los contratos para ejecutar obras civiles en desarrollo de contratos de concesión. Lo anterior puesto que la capacidad del contratista para acometer nuevas obras es afectada tanto por los contratos públicos como los privados. Igualmente, se refiere a los contratos suscritos por el proponente como aquellos suscritos por consorcios, uniones temporales o sociedades de propósito especial en las cuales participe el oferente.

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

a. Capacidad de organización y financiera: deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y LA ENTIDAD Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y LA ENTIDAD Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.
b. Experiencia: deben presentar el formato que hace parte de la presente Guía como anexo, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a LA ENTIDAD Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2**.** del Decreto 1082 de 2015.

La Capacidad Residual de un proponente plural debe ser la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus integrantes.

El cálculo de la capacidad residual de contratación se efectuará en los términos establecidos en la guía expedida por Colombia Compra eficiente: http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales

6. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

LA ENTIDAD debe evaluar únicamente las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes de que trata la sección VI.

En la evaluación de las Ofertas, **LA ENTIDAD**, realizará ponderación del factor económico, el técnico y el del apoyo a la Industria Nacional de acuerdo con los porcentajes indicados en la Tabla 10.

LA ENTIDAD asignará el siguiente puntaje:

Tabla. Factores de ponderación de las propuestas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE OFERTAS	
	NACIONALES	EXTRANJERAS
Factor Económico	550	800
Factor Técnico	350	100
Apoyo a la Industria Nacional – oferta de servicios nacionales	100	50
Total	**1000**	**950**

Las Ofertas deben presentarse en los Anexos y formularios establecidos en el presente Pliego de Condiciones como el formato para presentación de la Oferta.

A. Factor Económico

LA ENTIDAD a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo de QUINIENTOS CINCUENTA PUNTOS (550) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Tabla Formulas de evaluación de la oferta económica

Método
Media aritmética
Media aritmética alta
Media geométrica con presupuesto oficial
Menor valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rija el día hábil anterior a la fecha prevista para la publicación del informe de evaluación. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Tabla Asignación de fórmula de evaluación según TRM

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Media aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética alta
De 0.5 a 0.74	2	Media geométrica con presupuesto oficial
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

1. Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\overline{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\overline{X}$ = Media aritmética
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas Validas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje i} = 550 \times \left(1 - \left(\frac{\overline{X} - v_i}{\overline{X}}\right)\right), \text{ para valores menores o iguales a } \overline{X}$$

$$\text{Puntaje i} = 550 \times \left(1 - 2\left(\frac{|\overline{X} - v_i|}{\overline{X}}\right)\right), \text{ para valores mayores a } \overline{X}$$

$\overline{X}$ = Media aritmética

V_i = Valor total de cada una de las ofertas i, sin decimales
i = Número de ofertas

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

2. Media aritmética alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \overline{X}}{2}$$

X_A = Media aritmética alta
V_{max} = Valor total sin decimales de la oferta más alta
$\overline{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = 550 \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right), \text{ para valores menores o iguales a } X_A$$

$$\text{Puntaje i} = 550 \times \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right), \text{ para valores mayores a } X_A$$

X_A = Media aritmética alta
V_i = Valor total sin decimales de cada una de las ofertas i
i = Número de ofertas

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

3. Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

COPIA CONTROLADA

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Tabla - Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5
…	

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial
nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO)
n = Número de ofertas validas
PO = Presupuesto oficial del proceso de contratación
P_i = Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = 550 \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right), \text{ para valores menores o iguales a } G_{PO}$$

$$\text{Puntaje i} = 550 \times \left(1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right), \text{ para valores mayores a } G_{PO}$$

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial
V_i = Valor total sin decimales de cada una de las ofertas i
i = Número de ofertas

COPIA CONTROLADA

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

4. Menor Valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método LA ENTIDAD Estatal procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \left(\frac{550 \times (V_{min})}{V_i}\right)$$

V_{min} = Menor valor de las ofertas válidas
V_i = Valor total sin decimales de cada una de las ofertas i
i = Número de ofertas

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

B. Factor técnico

LA ENTIDAD a partir de la acreditación por parte del proponente de los aspectos descritos en la siguiente tabla, asignara un máximo de TRESCIENTOS CINCUENTA (350) puntos acumulables de acuerdo con la siguiente ponderación:

A. FACTORES DE PONDERACIÓN DEL FACTOR TÉCNICO.

ASPECTOS FACTOR TÉCNICO		
ITEM	**DESCRIPCION**	**PUNTJE**
1	Quien ofrezca una garantía de 10 años en los productos led a suministrar y la correspondiente carta de garantía deberá ser del Fabricante	100
2	Quien tenga una establecimiento o sucursal en eje cafetero mayor a un año de constituida	100
3	Quien aporte fichas técnicas de las luminarias a instalar y certificado Retilap	100
4	Quien manifieste en documento aparte (Anexo 7 del presente pliego) garantizar que durante toda la ejecución del contrato está en condiciones de aportar y mantener la infraestructura organizacional mínima establecida en del presente documento. Como lo referencia la siguiente tabla.	50
TOTAL PUNTAJE		350

COPIA CONTROLADA

TABLA -INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL MÍNIMA REQUERIDA

El proponente debe garantizar que durante toda la ejecución del contrato está en condiciones de aportar y mantener la infraestructura organizacional mínima establecida para la ejecución de este contrato, así:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	% DEDICACIÓN MÍNIMA
PERSONAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO		
Director Técnico de la obra (Ingeniero Electricista con 10 años de experiencia a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, con postgrado en gerencia de proyectos.	1	50%
Ingeniero Residente (Ingeniero electricista y/o electrónico con 8 años de experiencia a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Deberá tener un posgrado en Ingeniería en Energía.	1	100%
Maestro de Obra (Técnico o tecnólogo en obras eléctricas, con matricula profesional no inferior a siete (7) años a la apertura de las propuestas, con experiencia relacionada con el objeto de la obra.	1	100%

Si el proponente no manifiesta lo anterior con los respectivos documentos hojas de vida y certificados a parte, se le asignarán 0 puntos.

C. Apoyo a la industria Nacional

Según lo establecido en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 para apoyar la industria nacional a través del sistema de compras y contratación pública, en la evaluación de las Ofertas:

a.) Las Ofertas de bienes y servicios nacionales recibirán un puntaje de cien (100) puntos;

o;

b.) Las Ofertas de bienes y servicios extranjeros que incorporen bienes o servicios nacionales recibirán un puntaje de cincuenta (50) puntos.

Empate

En el presente proceso de selección, LA ENTIDAD en aplicación a lo preceptuado en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, determinará la oferta más favorable teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas.

Se tendrá en cuenta en este proceso, el precio, la calidad y el apoyo a la industria nacional, soportado en puntaje de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.1. del Decreto 1082 de 2015, que establece:

COPIA CONTROLADA

"*Artículo 2.2.1.2.4.2.1. Incentivos en la contratación pública. LA ENTIDAD Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones para la contratación, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, los incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional.*

Este incentivo no es aplicable en los procesos para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes."

Con relación a los factores de desempate, LA ENTIDAD se acoge a los dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.2.2.9. del Decreto 1082 de 2015, el cual establece:

"*Artículo 2.2.1.1.2.2.9. Factores de desempate. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, LA ENTIDAD Estatal escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones.*
Si persiste el empate, LA ENTIDAD Estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

1. *Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.*
2. *Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.*
3. *Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.*
4. *Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.*
5. *Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación.*"

En caso de que el empate persista, LA ENTIDAD escogerá el proponente mediante sorteo por balotas, mediante el cual se depositaran tantas balotas como Proponentes empatados en el Primer orden de elegibilidad, marcadas con el número del Proponente dentro del Proceso, y se solicitara a un miembro ajeno a LA ENTIDAD, retirar la balota de quien ocuparía el primer puesto en el Orden de Elegibilidad.

7. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 2.2.1.1.1.3.1, 2.2.1.1.1.6.1, 2.2.1.1.1.6.3 y numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2 el del decreto 1082 de

COPIA CONTROLADA

2015 y con base en la metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente se procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

Se anexa Matriz de Riesgos diligenciada de acuerdo al modelo siguiente:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y como puede Ocurrir)	Consecuencia de la Ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación Total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?

8. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El contratista debe presentar una garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, a favor del Departamento de Caldas, la cual debe tener los siguientes amparos:

Tabla. Cubrimientos Garantía Única

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100% del valor del entregado como anticipo	Vigencia igual al plazo del contrato más el plazo contractual previsto para la liquidación del mismo.
Cumplimiento del Contrato	20% del valor del Contrato	Vigencia igual al plazo del contrato más el plazo contractual previsto para la liquidación del mismo.
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	20% del valor del Contrato	Vigencia igual al plazo del contrato, más tres años.
Estabilidad y calidad de la obra	30% del valor del Contrato	Vigencia cinco años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras
Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMLV	Vigencia igual al plazo del contrato.

9. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

El presente Proceso de Contratación, Si__x, No está sometido a un o varios Acuerdos Comerciales. En caso afirmativo describir cuales.

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratadas como Ofertas de bienes y servicios colombianos.

Tabla 15. Tratados Comerciales

		Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México				
	Perú				
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala				
	Honduras				
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina de Naciones		SI	NO	NO	NO

En consecuencia, los bienes y servicios de los siguientes países: Chile, El Salvador, Guatemala y La Unión Europea reciben trato nacional. También recibirán Trato Nacional las propuestas de nacionales de la Comunidad Andina de Naciones.

Se deja constancia que dentro del presente documento se cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

El análisis del sector hace parte integral de este estudio previo.

ORIGINAL FIRMADO

RONAL FABIAN BONILLA RICARDO
Secretario de Despacho
Secretaría Deporte, Recreación y Actividad Física

ROBERTO ANGEL RESTREPO OSPINA
Profesional Especializado
Gobernación de Caldas

ORIGINAL FIRMADO

ANDREA CUARTAS GORDILLO
Profesional Universitaria
Secretaría Deporte, Recreación y Actividad Física