ESTUDIOS PREVIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
Procesos de Selección y Contratación Directa diferente a los contratos de prestación de servicios

Acacias – Meta, Octubre

1. PRESENTACIÓN DE LA ENTIDAD Y DEPENDENCIA ESTRUCTURADORA DEL PROYECTO

El Estado colombiano tiene como uno de sus fines esenciales "*servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo*"[1]

En ese orden, el municipio de Acacías, ubicado en el Departamento del Meta, como Entidad territorial, con autonomía política, fiscal y administrativa, cuya finalidad se concentra en el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio, ello conforme al artículo 1 de la Ley 136 de 1994, , debe dirigir sus esfuerzos hacia el cumplimiento de los fines ya mencionados y desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento a los objetivos generales y específicos del Estado en el largo, mediano y corto plazo.

Una de las funciones básicas del municipio es garantizar a la comunidad la seguridad y convivencia de todos los habitantes, la provisión de los servicios públicos esenciales y una correcta administración e inversión de sus recursos.

En ese sentido, el artículo 365 de la Constitución Política de Colombia, indica que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, los cuales son deber del estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

En ley 142 de 1994, estableció los servicios públicos como esenciales, dentro de los cuales se encuentra el servicio público de energía eléctrica[2]

Ahora bien, conforme a la organización del municipio de Acacías, Meta, sus funciones y competencias se encuentran divididas por dependencias específicas que permiten la materialización de los fines anteriormente expuestos, de una manera eficiente y eficaz, teniendo como base el Acuerdo Municipal 336 de 2014 "Por el cual se modifica la estructura administrativa del sector central del municipio de acacias, se definen las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones."

Así las cosas, conforme a la estructura organizacional de la Entidad, la Secretaría de Infraestructura tiene como funciones y competencias las establecidas en el Artículo 15 del Acuerdo Municipal precitado, como se observa a continuación:

"(…)
1. Proyectar para aprobación del Alcalde las políticas y programas de desarrollo urbano integral de mediano y largo plazo del Municipio en coordinación de la Secretaria de Planeación y Vivienda, para lo cual deberá tener en cuenta: el cuidado y protección del ambiente, el desarrollo sostenible y la satisfacción de la comunidad.

[1] Constitución Política de Colombia, Artículo 2.
[2] Artículo 14.25 de la Ley 142 de 1994.

2. Articular las acciones municipales para el desarrollo urbano integral del Municipio, contribuyendo a la construcción, modificación y renovación del espacio urbano, junto con los demás elementos sectoriales y la participación del sector público, privado y las organizaciones sociales para consolidar una Ciudad ordenada, sostenible y prospera.

3. Ejecutar las políticas de infraestructura física, relacionadas con el diseño, construcción, mejoramiento y conservación de la infraestructura física vial y de movilidad que demande el progreso y desarrollo del Municipio.

4. Elaborar los planes, programas y proyectos estratégicos de desarrollo urbano de corto y mediano plazo, relacionados con renovación urbana, valorización, mejoramiento barrial, conservación y ampliación de la extensión urbana.

5. Gestionar, liderar, promover y coordinar programas y proyectos de diseño, construcción y mantenimiento de la infraestructura pública municipal.

6. Elaborar, ejecutar o contratar los desarrollos urbanos definidos en el POT para el municipio, en el Plan de Desarrollo Municipal y en los planes o proyectos estratégicos de desarrollo urbano en sus componentes básicos: espacio público, vivienda, equipamientos y movilidad.

7. Planear y establecer los procedimientos para adquirir por enajenación voluntaria o mediante los mecanismos legales de expropiación judicial o administrativa, los inmuebles que requiera para el cumplimiento de los planes, programas o proyectos de desarrollo urbano y rural.

8. Promover y ejecutar proyectos de desarrollo urbano utilizando las ventajas que ofrecen las asociaciones público privadas, a través de la unión de esfuerzos entre los diferentes niveles de gobierno y los empresarios y/o inversionistas para impulsar, desarrollar y mantener obras y proyectos de infraestructura urbana o rural.

9. Facilitar y promover la participación ciudadana en la concepción, diseño, ejecución y evaluación de los planes, programas y proyectos de desarrollo municipal.

10. Proyectar, ejecutar, vigilar o supervisar los programas y proyectos estratégicos de desarrollo urbano (infraestructura y equipamiento público) relacionados con su renovación y/o valorización urbana.

11. Adelantar las gestiones para garantizar que los proyectos de renovación urbana cuenten con los estudios técnicos, arquitectónicos, ambientales, urbanísticos, jurídicos y financieros, en coordinación con las Secretarías de la Alcaldía.

12. Canalizar y propiciar iniciativas de desarrollo urbano integral a partir de programas o proyectos de renovación o valorización urbana proveniente de las comunidades, del sector privado o de la academia.

13. Desarrollar programas y productos para que los usuarios accedan a servicios interactivos de acuerdo con el programa de gobierno en línea y la respectiva coordinación con la Oficina de Tecnologías de la Información y las telecomunicaciones.

14. Ejecutar o asesorar la celebración de convenios, contratos, asociaciones público privadas y en general las actividades que sean necesarias para efectuar los programas o proyectos de renovación o valorización urbana definidos por la Alcaldía y el POT.

15. Administrar y mantener en condiciones óptimas de operación la maquinaria del municipio.

16. Definir los casos en los cuales se debe hacer uso de la maquinaria oficial, para el desarrollo de las obras públicas que requiera el municipio.

17. Establecer un plan de mantenimiento preventivo de la maquinaria a cargo de la Secretaría de Infraestructura.

18. Controlar la utilización de la maquinaria y velar por el uso eficiente de los combustibles, aceites, repuestos y demás elementos de mantenimiento de la misma.

19. Garantizar la ejecución de las obras a ser financiadas por valorización, conforme la normatividad respectiva y previos los estudios para determinar las operaciones administrativas necesarias de información y comunicación, así como el cálculo financiero, liquidación, distribución, asignación y cobro de la contribución.

20. Coordinar la ejecución de los proyectos de renovación y/o valorización urbana con los demás organismos del Municipio, la comunidad y los sectores comprometidos en su desarrollo.

21. Ejecutar, vigilar o supervisar los programas y proyectos de infraestructura que realice o contrate el Municipio.

22. Garantizar la calidad y oportunidad en la gestión técnica de la construcción física del Municipio.

23. Asesorar y apoyar la formulación de las distintas políticas públicas que adopte el municipio, así como responsabilizarse de su implementación y ejecución en lo que le corresponda."

2. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Que a la fecha existe poca iluminación en el área rural del Municipio de Acacias, esto evidencia que las luminarias existentes no están en funcionamiento o en algunos casos no existen lámparas, es por esto que se debe utilizar fuentes de energía alterativas tales como: eólica, solar, hidroeléctrica y/o de biomasa. Estas fuentes energéticas, también llamadas fuentes limpias, han tomado un gran interés en nuestra región y en el mundo, ya que pueden sustituir energías no renovables tales como el petróleo, carbón y gas, además, se suma el interés de reducir las emisiones de gases de efecto de invernadero (CO, CO2) para mitigar el impacto negativo sobre el cambio climático, y son pieza fundamental en la transición energética, es así como diferentes naciones desarrolladas han adoptado diferentes políticas de implementación y adopción de este tipo energías para ir migrando periódicamente sus fuentes de producción energética, un ejemplo práctico de la adopción de estas políticas es la Unión Europea, actualmente posee el 40% de las patentes mundiales en energías renovables y emplean a 1.2 millones de personas en este tipo de proyectos (Kerebel & Stoerring, 2016).

La falta de iluminación adecuada en las veredas Las Palmas, Alto Acaciitas, El Diamante y Brisas del Guayuriba ha generado una problemática significativa en la comunidad, manifestándose principalmente a través de un aumento en la inseguridad. La escasa visibilidad en las calles y espacios públicos durante la noche crea un ambiente propicio para actividades delictivas, lo que genera un clima de miedo y desconfianza entre los residentes.

En cumplimiento del Decreto No. 045 de 2024 "*Por medio de la cual se adopta el Plan de Desarrollo Municipal denominado "RECUPEREMOS ACACIAS" para el periodo constitucional 2024 – 2027*".

El proyecto se encuentra en concordancia con El Plan de Desarrollo Municipal "*RECUPEREMOS ACACIAS*" para el periodo constitucional 2024 – 2027"., como se evidencia a continuación:

- **Eje Estratégico del Plan de Desarrollo.**
    - Eje transversal 2: modernizar los instrumentos de ordenamiento del territorio.
- **Programa del Plan de Desarrollo.**
    - Programa 4. Servicios públicos y urbanismo: planificación y mejoras
    - Objetivo Programático: Garantizar el acceso de los habitantes de Acacías a servicios públicos de calidad.
- **Meta 1 del Plan de Desarrollo.**
    - Ampliar la red de alumbrado público, con tecnologías más eficientes y amigables con el medio ambiente
    - Indicador: Redes de alumbrado público ampliadas
    - Unidad de medida: Metros de redes de alumbrado publico
    - Meta producto: 1500
- **Meta 2 Plan de Desarrollo**
    - Producto: Fortalecer las redes eléctricas del Municipio
    - Indicador: Redes de alumbrado público mejorada.
    - Unidad de medida: Metros de redes de alumbrado publico
    - Meta producto: 1100

Esta propuesta de **iluminación pública con tecnología fotovoltaica** contribuye directamente al cumplimiento de las metas, promoviendo la sostenibilidad ambiental, la eficiencia energética y la mejora de la calidad de vida de los habitantes del municipio de Acacías.

El Municipio de Acacías suscribió el Contrato de Concesión No. DOAC 101 de 2006 con el Consorcio Luz del Llano, cuyo objeto contractual refiere a la *"Operación, mantenimiento, modernización y expansión del sistema de alumbrado público en el municipio de Acacías",* si bien en su momento se estipuló en la cláusula tercera[3] de dicho contrato, que la localización de la obra se llevaría a cabo en toda el área del municipio de Acacias, es propio manifestar que en mayo de 2007, se realizó OTRO SI MODIFICATORIO N°02 al Contrato de Concesión celebrado, en la cual se modifica la CLÁUSULA TERCERA quedando así:

> *"**CLÁUSULA TERCERA**. La prestación del servicio de alumbrado publico que se compromete a prestar el contratista, se realizara en el Municipio de Acacias en la zona urbana y en los centros poblados, y corresponderá a la Operación de la Infraestructura existente, incluyendo Suministro, Instalación, reemplazo, renovación, operación expansión y mantenimiento de las luminarias y de los Accesorios Eléctricos, y en fin todo lo inherente y relacionado con el servicio de Alumbrado público y las actividades complementarias del servicio consideradas como tal por la CREG, y demás normas que regulen la materia, actividad del concesionario se ejercerá con plena autonomía técnica y administrativa"*

[3] *"**CLAUSULA TERCERA. - LOCALIZACIÓN DE LA OBRA:** el concesionario se compromete a realizar las obras correspondientes a la concesión del alumbrado público en toda el área del municipio de Acacías-Departamento del Meta."*

Dicho lo anterior se tiene que la localización que se obliga a desarrollar el Consorcio Luz del Llano, se refiere a la zona urbana y a los centros poblados, estos últimos conforme al Acuerdo 184 de 2011 Plan Básico de Ordenamiento Territorial, se tiene que los mismos corresponden a cinco centros poblados[4] así; San Isidro de Chichimene, Dinamarca, Quebraditas, Santa Rosa, y La Cecilita. No obstante, se aclara que el **proyecto de alumbrado público con tecnología fotovoltaica** no se encuentra comprendido dentro del alcance de las actividades contratadas mediante dicho convenio de concesión, por lo cual su ejecución se contempla como un proceso independiente y complementario a la infraestructura existente, aplicable en las zonas rurales del municipio tales como: Vereda El Diamante, Vereda Las Palmas Y Alto Acaciitas, y Vereda Brisas Del Guayuriba.

En complemento a lo anterior, cabe señalar que anualmente se elabora un documento guía para la ejecución de actividades relacionadas con el objeto contractual desarrollado por el Consorcio, denominado *Plan Anual de Alumbrado Público*. Este plan está compuesto por dos documentos anexos: el *Plan de Mantenimiento del Sistema* y el *Plan de Expansión*.

Estos documentos adicionales reflejan las necesidades de expansión del alumbrado público en el municipio y constituyen la principal fuente de información para la planificación. Actualmente, se encuentran en ejecución las obras aprobadas en los planes anuales correspondientes a las vigencias 2023 y 2024, de igual manera en el plan anual para la vigencia 2025, se observa que no quedo contemplado como zona de intervención la que se pretende adelantar mediante el presente proceso de contratación.

Que de acuerdo a lo dispuesto en el acuerdo 595 de del 16 de diciembre de 2022 por el cual se **Adopta el estatuto tributario, para el municipio de Acacias-Meta** se regula lo concerniente a la estampilla Pro electrificación Rural por el cual será financiado el proyecto, como recurso para contribuir a la financiación de la universalización del servicio de energía eléctrica rural y/o proyectos que propendan el uso de energías renovables no convencionales, en el Municipio de Acacias, especialmente en las zonas de difícil acceso.

Los habitantes de estas áreas se sienten vulnerables al transitar por las veredas oscuras, especialmente mujeres y personas mayores, quienes son más susceptibles a situaciones de riesgo. Esta situación ha llevado a la disminución de la movilidad y la vida social en la comunidad, ya que muchos evitan salir por las noches. Además, la falta de iluminación afecta la percepción de seguridad general, impactando negativamente la calidad de vida de los residentes.
La inseguridad provocada por la deficiente iluminación también puede tener repercusiones económicas, ya que comerciantes y negocios locales podrían ver afectadas sus ventas debido al temor de los clientes a visitar la zona. En resumen, la problemática de la poca iluminación no solo incrementa el riesgo de delitos, sino que también repercute en la cohesión social y el desarrollo económico de las comunidades afectadas.

A continuación, se describe la intervención a realizar:

[4] ***Artículo 119**: el acuerdo 021 de 2000 tendrá un articulo 421 nuevo el cual quedará así:*
Articulo 421. Identificación de los centros poblados Rurales del Municipio
Los centros poblados Rurales del Municipio de Acacias son:

1. *San Isidro de Chichimene*
2. *Dinamarca*
3. *Quebraditas*
4. *Santa Rosa*
5. *La Cecilita*

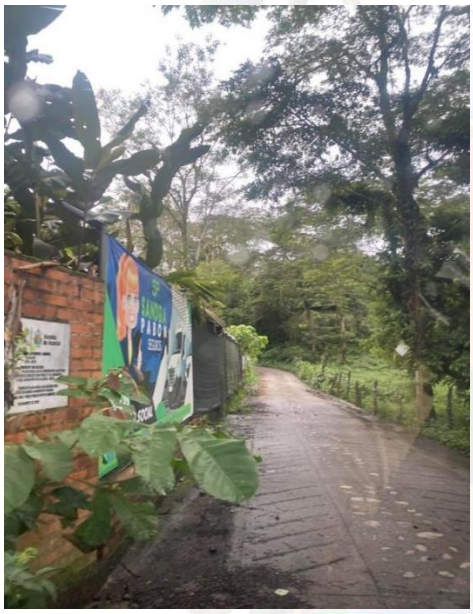
Sede Principal Calle 14 No. 21-32 - Barrio Cooperativo. Línea PBX: 3203509652. Línea Gratuita: 018000112996. Correo Electrónico: contactenos@acacias.gov.co Código postal: 507001. Página Web: www.acacias.gov.co.

- **VEREDA EL DIAMANTE**

Coordenadas:

TRAMO	COORDENADAS DE INICIO	COORDENADAS DE FIN	DISTANCIA	OBSERVACION
1	4° 1'10.67" N 73°46'34.26" O	4° 1'8.72" N, 73°47'13.18" O	1230 MTS	AMPLIACION
2	4° 1'8.72"N, 73°47'13.18"O	1'17.53"N, 73°47'21.76"O	630 MTS	MEJORAMIENTO
3	4° 1'12.31"N, 73°47'24.76"O	4° 1'38.54"N, 73°47'49.67"O	1440 MTS	MEJORAMIENTO

- **Estado actual vereda El Diamante:**



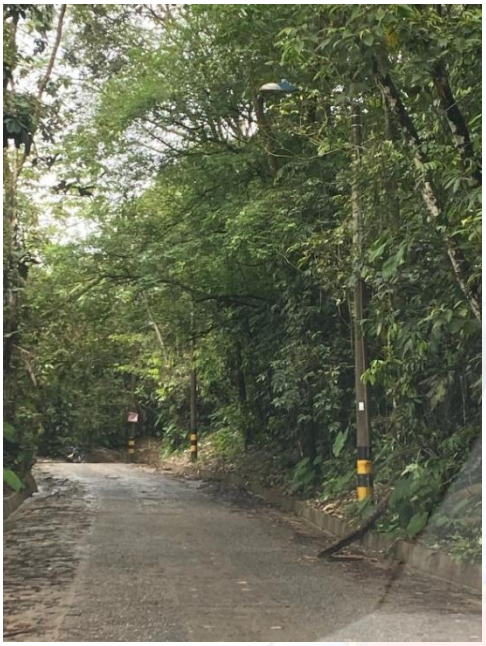




- **VEREDA LAS PALMAS Y ALTO ACACIITAS**
-

TRAMO	COORDENADAS DE INICIO	COORDENADAS DE FIN	DISTANCIA	OBSERVACION
VEREDA LAS PALMAS	3°59'43.81"N, 73°47'39.41"O	3°59'17.10"N, 73°48'7.01"O	1500 MTS	MEJORAMIENTO
VEREEDA ALTO ACACIITAS	3°59'43.81"N, 73°47'39.41"O	3°59'54.44"N, 73°48'11.89"O	1500 MTS	MEJORAMIENTO

- Estado actual Vereda la Palmas:

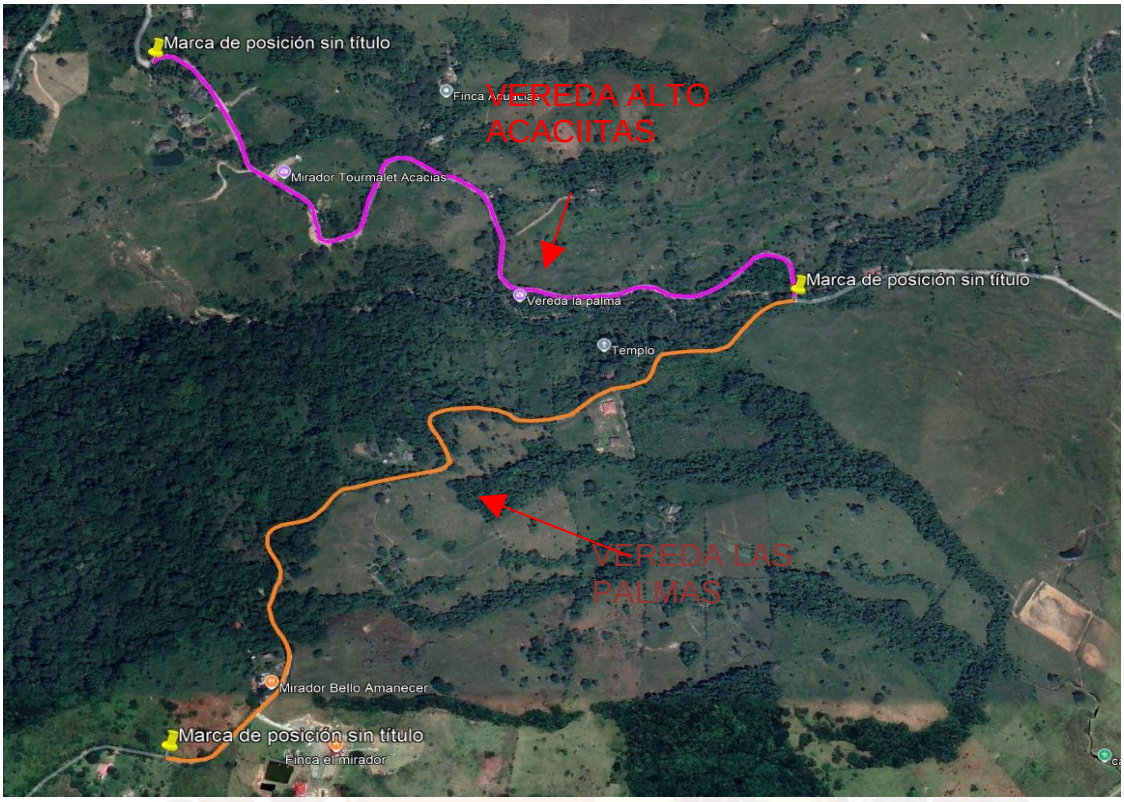




- Estado actual vereda Alto Acaciitas:







- **VEREDA BRISAS DEL GUAYURIBA**

TRAMO	COORDENADAS DE INICIO	COORDENADAS DE FIN	DISTANCIA	OBSERVACION
VEREDA BRISAS DEL GUAYURIBA	4° 2'53.97"N, 73°46'2.70" O	4° 2'50.59"N, 73°46'19.28 "O	730 MTS	MEJORAMIENTO



- **Estado Actual vereda Brisas del Guyuriba**





De acuerdo con lo anterior, el municipio de Acacias, puede unirse a este gran interés regional de transición energética desarrollando proyectos amigables con el medio ambiente, que permitan conocer las necesidades energéticas insatisfecha en el área rural, teniendo en cuenta el gran potencial de irradiación solar promedio que existe en el municipio se puede vislumbrar la viabilidad de implementar sistemas de iluminación fotovoltaicos aislados no

interconectados. Con esta información es oportuno recurrir a las soluciones ya generalizadas por las entidades territoriales a cargo.

El proyecto de implementación de fuentes de energía alternativa para mejorar la iluminación en las veredas Brisas del Guayuriba, El Diamante, La Palma y Alto Acaciitas es de vital importancia, ya que busca responder a una necesidad urgente de estas comunidades: la falta de iluminación pública. Esta situación no solo afecta la calidad de vida de los habitantes, sino que también incrementa los niveles de inseguridad, limita la movilidad nocturna, afecta negativamente el tejido social y restringe el desarrollo económico local. La adopción de energías limpias como la solar, eólica, hidroeléctrica o de biomasa no solo permitirá resolver esta problemática de forma sostenible y eficiente, sino que también contribuirá a la transición energética, reduciendo la dependencia de fuentes no renovables y mitigando el impacto ambiental. Así, el proyecto no solo tiene un objetivo técnico y funcional, sino también un fuerte componente social y ambiental que busca transformar positivamente la vida de los habitantes rurales del municipio de Acacías.

La secretaria de infraestructura del Municipio de Acacias realizó el diseño con las características existentes en cada vereda según las visitas realizadas y la necesidad de las mismas que cubra con las necesidades y tenga acceso a la energía pública. En este sentido se plantea el siguiente diseño:

REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR UNA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO

El punto de partida para un proyecto de iluminación pública son los elementos para considerar y, además, ciertos requisitos que debe satisfacer la instalación como son:
Para todo proyecto de iluminación se debe considerar ciertos requisitos que permiten que un sistema funcione de manera correcta y eficaz, los cuales permiten garantizar que todas las demandas sean cubiertas, estos requisitos son:

• Evitar el fenómeno de deslumbramiento (ofuscación de la vista debido a una luz fuerte que puede causar molestia al ojo).
• Ofrecer un grado aceptable de uniformidad en la iluminación.
• Facilitar el mantenimiento.
• Satisfacer las condiciones de estética.
• Dar un grado satisfactorio de confiabilidad

DISEÑO DETALLADO

Las luminarias utilizadas para el estudio fueron seleccionadas según las necesidades de iluminación tanto de espacios como algunas definidas como zonas de iluminación arquitectónica y la obligatoriedad en las normas técnicas colombianas sobre el uso de nuevas tecnologías que garanticen un uso eficiente de la energía.



Todas las luminarias utilizadas deberán cumplir con la Normativa RETILAP y las aplicables al caso además de estar certificadas. La fotometría de las luminarias corresponde a las características técnicas y de fabricación de estas, las cuales cumplen los requisitos mínimos y máximos de densidad lumínica y sus hojas de datos.

1. CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS DE LAS LUMINARIAS

Se anexan fichas técnicas

2. MÉTODO DE CÁLCULO

Debido a la rapidez y precisión con la que pueden explorarse varias alternativas de diseño y a la complejidad de los cálculos involucrados en el diseño del sistema de iluminación, se empleó el software especializado DIALux, el cual tiene las capacidades para visualización de escenas en 3D.

El software versión 4.13, desarrollado por DIAL GmbH, calcula y simula la contribución al nivel de iluminación otorgado por varias luminarias (alumbrado directo), así como la contribución al nivel de iluminación dado por las superficies vecinas iluminadas (alumbrado indirecto).

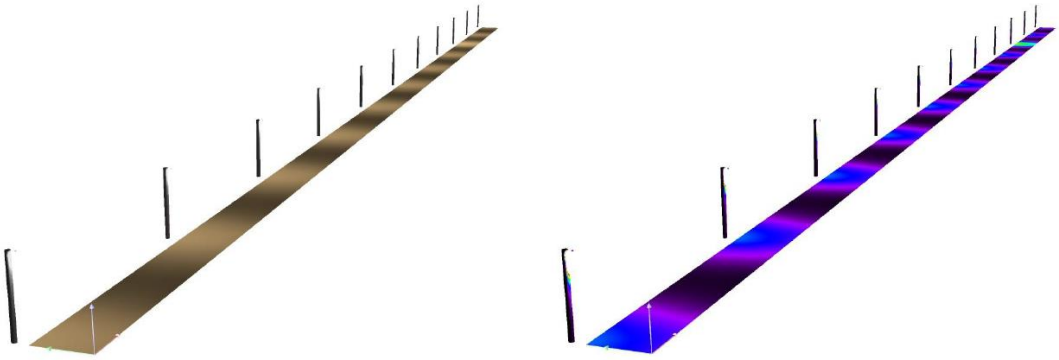
El cálculo se realiza por medio del "*Método de Radiosidad*", el cual se basa en el principio de la conservación de energía aplicado a la iluminación: toda luz que es proyectada sobre una superficie, al no ser absorbida será re-emitida por esa superficie.

Cada superficie es subdividida en una cuadrícula con una ecuación asociada a cada elemento de la cuadrícula que define la cantidad de iluminación emitida por ese elemento, la cual depende de la iluminación absorbida de las luminarias y de otras superficies.

3. DISEÑO LUMINOTECNICO

Para ver las especificaciones del diseño luminotécnico del alumbrado público de la zona urbana del Municipio De Acacias, remitirse al documento:

FOTOMETRICO TRAMO TIPO



4. DETALLES DE MONTAJE

Los detalles de alturas de montaje y disposición de luminarias se describen de igual forma en los anexos nombrados anteriormente.

Se aclara que para el montaje de las lámparas en el diseño se colocan cada 30 metros debido a que la posteria es existente y lo único que realizara es el cambio de luminaria y en los vanos donde se instalara posteria nueva se deja la distancia de 30 metros ya que el en la simulación realizada con la lampara seleccionada se garantiza el cumplimiento de la reglamentación.

5. ESQUEMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO

Todas las instalaciones de alumbrado público deben contar con un plan de mantenimiento que garantice el mantenimiento de los niveles de eficiencia energética y los parámetros de iluminación. Este plan de mantenimiento debe incluir entre otras informaciones, el periodo de limpieza del conjunto óptico de las luminarias y de cambio de las bombillas. (ver la figura 530.4). La curva B corresponde a la curva de depreciación del flujo luminoso de la bombilla (DLB). La curva C corresponde a la curva del factor de ensuciamiento (FE).

El diseñador de un proyecto de alumbrado público debe presentar el esquema de mantenimiento de la instalación de alumbrado, con base en los datos que utilizó para el cálculo de factor de mantenimiento

(FM) establecido en el presente reglamento.
La periodicidad de la limpieza del conjunto óptico de la luminaria y del cambio de las bombillas debe ser tal que garanticen que la instalación de alumbrado público no va a estar funcionando con valores de iluminancia promedio por debajo de los mínimos mantenidos.

Hay que resaltar, como se puede ver en la figura 530.4, que con el mantenimiento nunca se restablecen las condiciones iniciales, por cuanto hay factores que son no controlables, como la depreciación de la luminaria debido al envejecimiento y a la degradación de sus materiales, que producen un aumento de la opacidad y/o reducción de reflectividad en los materiales del conjunto óptico de la luminaria. A medida que pasa el tiempo, el valor de iluminancia promedio de la instalación se va alejando del valor inicial de iluminancia promedio (100%), hasta llegar al final de la vida útil de las luminarias. Un caso extremo sería cuando las luminarias con bombillas nuevas, escasamente produzcan el valor de iluminancia mínimo (1)

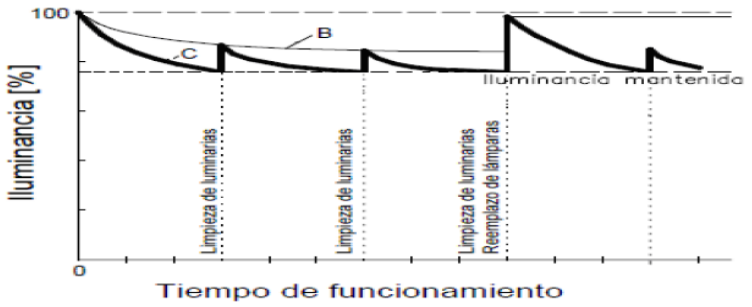


Figura 530.4 Esquema de mantenimiento de una instalación de alumbrado público

El operador del servicio de alumbrado público debe tener en cuenta, para el programa de mantenimiento de las instalaciones de alumbrado público, el esquema de mantenimiento establecido en el diseño del proyecto; aunque con base en los resultados de los trabajos de mantenimiento, el operador deberá ir haciendo ajustes a la curva del programa de mantenimiento suministrada por el diseñador del proyecto, con todas las actividades necesarias para garantizar los niveles de iluminación diseñados y establecidos al recibo inicial del proyecto. La interventoría debe verificar el cumplimiento del esquema de mantenimiento.

[1]Tomado de RETILAP, ítem 530.4 Mantenimiento en instalaciones de iluminación interior

6. CALCULO DEL FACTOR DEL MANTENIMIENTO

$FM = FE \times DLB \times Fb$
Donde:
FE: depreciación de la luminaria por ensuciamiento
DLB: depreciación por disminución del flujo luminoso de la fuente de luz
Fb: factor del balasto ó equipo electrónico auxiliar (no definido a la fecha
El factor de depreciación de la luminaria por ensuciamiento FE se toma como se muestra en la tabla

Categoria	Descripción	Nivel de particulas	Observaciones
I	Ambientes poco polucionados	Bajo Menor 80 µg/m^3	No existen actividades generadoras de polvo o humos en la cercania, tráfico ligero, generalmente limitado a áreas residenciales o rurales
II	Ambientes medianamente polucionados	Medio 80 – 150 µg/m^3	Existen actividades generadoras de polvo o humos en la cercania, tráfico pesado, generalmente limitado a áreas residenciales e industriales ligeras.
III	Ambientes muy polucionados y zonas industriales	Alto 150 – 400 µg/m^3	Existen actividades generadoras de nubes de polvo o humos en la cercania, que pueden envolver ocasionalmente las instalaciones. Áreas altamente industriales
IV	Ambientes excesivamente polucionados	Excesivo Superior a 400µm^3	Como la categoria anterior pero las instalaciones están envueltas en humo y polvo

Tabla 1. Clasificación de los niveles de contaminación

De acuerdo con la tabla 1 y considerando el uso del proyecto se establece que la instalación pertenece a la categoría I Ambiente poco Polucionados. Ahora se establece la periodicidad de limpieza de las luminarias, de acuerdo con la tabla 2

Categoria		Nivel de partículas	Periodo de limpieza (meses)
I	Ambientes poco polucionados	< 80 µg/m^3	36 o cambio de bombilla
II	Ambientes medianamente polucionados	80 – 150 µg/m^3	24
III	Ambientes muy polucionados y zonas industriales	150 – 300 µg/m^3	12
		300 – 400 µg/m^3	6
IV	Ambientes excesivamente polucionados	400 – 600 µg/m^3	6
		> 600 µg/m^3	3

Tabla 2. Periodos máximos para realizar limpieza del conjunto óptico de luminarias

Sabiendo la categoría de la instalación se establece que el periodo de limpieza es de 36 meses o cambio de bombilla.

Tipo de vía o clase de iluminación	Nivel de contaminación	Índice de hermeticidad (IP) de la luminaria	Periodo, en meses, de limpieza del conjunto óptico de la luminaria	Factor de Ensuciamiento F_E
Avenidas en el centro de algunas ciudades (*)	IV	6X (a)	6	0,91
		6X (b)	6	0,93
M2 y M3	III	6X (a)	12	0,91
		6X (b)	12	0,93
M4 y P1 a P3	II	6X (a)	24	0,89
		6X (b)	24	0,91
M5, P4 a P7 y parques	I	6X (a)	36 o cambio de la bombilla	0,90
		6X (b)		0,95

Tabla 3. Factores de ensuciamiento de las Luminarias, Según el nivel de polución, índice de hermeticidad y el período de limpieza utilizado

El índice de hermeticidad de la tabla 3 se divide en (a) - Cierre del conjunto óptico mediante ganchos u otros elementos que cumplan esa función o (b) - Conjunto óptico completamente sellado, de acuerdo con las fichas técnicas de las luminarias estas se ubican en la parte b. Con los valores seleccionados de la tabla 3 se concluye que el factor de ensuciamiento es de 0,95.

La Depreciación por disminución del flujo luminoso de la bombilla (DLB), es dada por el fabricante. De acuerdo con las luminarias que se utilizaran el proyecto se elige un DLB de 0,84.

Para elegir el factor de balasto Fb, el cual se define como la relación entre el flujo luminoso de la bombilla funcionando con el balasto de producción y el flujo luminoso de la misma bombilla funcionando con el balasto de referencia. Este factor puede ser estimado de acuerdo con la información disponible por parte de los fabricantes de bombillas.
Por lo tanto, se define el Fb en 1.
Por lo tanto, el Factor de Mantenimiento es igual

$$FM = 0.95x\ 0.84x1 = 0,798$$

Con el fin de evaluar el nivel o grado de riesgo de tipo eléctrico se aplica la siguiente matriz para la toma de decisiones. La metodología a seguir para el caso de este proyecto en caso de cortocircuito es la siguiente:
a. Definir el factor de riesgo que se requiere evaluar o categorizar.
b. Definir si el riesgo es potencial o real.
c. Determinar las consecuencias para las personas, económicas, ambientales y de imagen de la empresa. Estimar dependiendo del caso particular que analiza.
d. Buscar el punto de cruce dentro de la matriz correspondiente a la consecuencia (1, 2, 3, 4, 5) y a la frecuencia determinada (a, b, c, d, e): esa será la valoración del riesgo para cada clase.
e. Repetir el proceso para la siguiente clase hasta que cubra todas las posibles pérdidas.
f. Tomar el caso más crítico de los cuatro puntos de cruce, el cual será la categoría o nivel del riesgo.
g. Tomar las decisiones o acciones, según lo indicado en la Tabla 9.4.

RIESGO A EVALUAR:		Cortcircuito por fallas de aislamiento y humedades en tomas								
		EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE				
POTENCIAL			REAL	X		FRECUENCIA				
						E	D	C	B	A
	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
CONSECUENCIAS	Una o más muertes	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, Salida de Subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Incapacidad temporal (>1 día)	Daños severos. Interrupción temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños Importantes. Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Las consecuencias y frecuencias para las personas según la matriz son de de la clase 5E, para lo económica 4D, en lo ambiental 3D y en la imagen de la empresa es 4C, por lo que el nivel de riesgo para este tipo de instalaciones es Medio.
Según la tabla continuación las medidas a tomar son:

COLOR	NIVEL DE RIESGO	DECISIONES A TOMAR Y CONTROL	PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS
	Muy alto	***Inadmisible para trabajar.*** Hay que eliminar fuentes potenciales, hacer reingeniería o minimizarlo y volver a valorarlo en grupo, hasta reducirlo. Requiere permiso especial de trabajo.	Buscar procedimientos alternativos si se decide hacer el trabajo. La alta dirección participa y aprueba el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) y autoriza su realización, mediante un Permiso Especial de Trabajo (PES).
	Alto	***Minimizarlo.*** Buscar alternativas que presenten menor riesgo. Demostrar cómo se va a controlar el riesgo, aislar con barreras o distancia, usar EPP. Requiere permiso especial de trabajo.	El jefe o supervisor del área involucrada, aprueba el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) y el Permiso de Trabajo (PT) presentados por el líder a cargo del trabajo.
	Medio	***Aceptarlo.*** Aplicar los sistemas de control (minimizar, aislar, suministrar EPP, procedimientos, protocolos, lista de verificación, usar EPP). Requiere permiso de trabajo.	El líder del grupo de trabajo diligencia el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) y el jefe de área aprueba el Permiso de Trabajo (PT) según procedimiento establecido.
	Bajo	***Asumirlo.*** Hacer control administrativo rutinario. Seguir los procedimientos establecidos. Utilizar EPP. No requiere permiso especial de trabajo.	El líder del trabajo debe verificar: ¿Qué puede salir mal o fallar? ¿Qué puede causar que algo salga mal o falle? ¿Qué podemos hacer para evitar que algo salga mal o falle?
	Muy bajo	Vigilar posibles cambios	No afecta la secuencia de las actividades.

Tener en cuenta además que, a la hora de realizar mantenimiento, este lo deben realizar las personas idóneas para este tipo de actividad, la cual deberá contar con capacitación y experiencia en el tema.

Para este proyecto se identifican también todos los posibles factores de riesgo más relevantes para tomar las medidas de protección necesarias para salvaguardar la vida de las personas, animales y equipos:

- **ARCOS ELÉCTRICOS:**

Posibles causas:

Malos contactos, cortocircuitos, aperturas de interruptores con carga, apertura o cierre de seccionadores con carga, apertura de transformadores de corriente, apertura de transformadores de potencia con carga sin utilizar equipo extintor de arco, apertura de transformadores de Corriente en secundarios con carga, manipulación indebida de equipos de medida, materiales o herramientas olvidadas en gabinetes, acumulación de óxido o partículas conductoras, descuidos en los trabajos de mantenimiento.

Medidas de protección:

Utilizar materiales envolventes resistentes a los arcos, mantener una distancia de seguridad, usar prendas acordes con el riesgo y gafas de protección contra rayos ultravioleta

- **CONTACTO DIRECTO:**

Posibles causas:

Negligencia de técnicos o impericia de no técnicos, violación de las distancias mínimas de seguridad.

Medidas de protección:
Establecer distancias de seguridad, interposición de obstáculos, aislamiento o recubrimiento de partes activas, utilización de interruptores diferenciales, elementos de protección personal, puesta a tierra, probar ausencia de tensión, doble aislamiento.

- **CONTACTO INDIRECTO:**

Posibles causas:
Fallas de aislamiento, mal mantenimiento, falta de conductor de puesta a tierra.
Medidas de protección:
Separación de circuitos, uso de muy baja tensión, distancias de seguridad, conexiones equipotenciales, sistemas de puesta a tierra, interruptores diferenciales, mantenimiento preventivo y correctivo.

- **CORTOCIRCUITO:**

Posibles causas:
Fallas de aislamiento, impericia de los técnicos, accidentes externos, vientos fuertes, humedades, equipos defectuosos.
Medidas de protección:
Interruptores automáticos con dispositivos de disparo de máxima corriente o cortacircuitos fusibles.

- **DESCARGAS ATMOSFÉRICAS:**

Posibles causas:
Fallas en el diseño, construcción, operación, mantenimiento del sistema de protección

Medidas de protección:
Pararrayos, bajantes, puestas a tierra, equipotencialización, apantallamientos, topología de cableados. Además suspender actividades de alto riesgo, cuando se tenga personal al aire libre.

- **SOBRECARGA:**

Posibles causas:
Superar los límites nominales de los equipos o de los conductores, instalaciones que no cumplen las normas técnicas, conexiones flojas, armónicos, no controlar el factor de potencia.

Medidas de protección:
Uso de Interruptores automáticos con relés de sobrecarga, interruptores automáticos asociados con cortacircuitos, cortacircuitos, fusibles bien dimensionados, dimensionamiento técnico de conductores y equipos, compensación de energía reactiva con banco de condensadores.

- **TENSIONES DE PASO Y CONTACTO:**

Posibles causas:
Rayos, fallas a tierra, fallas de aislamiento, violación de distancias de seguridad y áreas restringidas, retardo en el despeje de la falla.

Medidas de protección:
Puestas a tierra de baja resistencia, restricción de accesos, alta resistividad del piso, equipotencializar, señalización de áreas restringidas.

3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

La energía eléctrica es un recurso fundamental para el desarrollo social y económico de las familias. En la actualidad, su acceso no solo se considera un derecho básico, sino que es esencial para mejorar la calidad de vida y fomentar el bienestar en el hogar.

A la fecha existe poca iluminación en el área rural del Municipio de Acacias, esto evidencia que las luminarias existentes no están en funcionamiento o en algunos casos no existen lámparas, es por esto que se debe utilizar fuentes de energía alterativas tales como: eólica, solar, hidroeléctrica y/o de biomasa. Estas fuentes energéticas, también llamadas fuentes limpias, han tomado un gran interés en nuestra región y en el mundo, ya que pueden sustituir energías no renovables tales como el petróleo, carbón y gas, además, se suma el interés de reducir las emisiones de gases de efecto de invernadero (CO, CO2) para mitigar el impacto negativo sobre el cambio climático, y son pieza fundamental en la transición energética, es así como diferentes naciones desarrolladas han adoptado diferentes políticas de implementación y adopción de este tipo energías para ir migrando periódicamente sus fuentes de producción energética, un ejemplo práctico de la adopción de estas políticas es la Unión Europea, actualmente posee el 40% de las patentes mundiales en energías renovables y emplean a 1.2 millones de personas en este tipo de proyectos (Kerebel & Stoerring, 2016).

La falta de iluminación adecuada en las veredas Las Palmas, Alto Acaciitas, El Diamante y Brisas del Guayuriba ha generado una problemática significativa en la comunidad, manifestándose principalmente a través de un aumento en la inseguridad. La escasa visibilidad en las calles y espacios públicos durante la noche crea un ambiente propicio para actividades delictivas, lo que genera un clima de miedo y desconfianza entre los residentes.

Los habitantes de estas áreas se sienten vulnerables al transitar por las veredas oscuras, especialmente mujeres y personas mayores, quienes son más susceptibles a situaciones de riesgo. Esta situación ha llevado a la disminución de la movilidad y la vida social en la comunidad, ya que muchos evitan salir por las noches. Además, la falta de iluminación afecta la percepción de seguridad general, impactando negativamente la calidad de vida de los residentes.

La inseguridad provocada por la deficiente iluminación también puede tener repercusiones económicas, ya que comerciantes y negocios locales podrían ver afectadas sus ventas debido al temor de los clientes a visitar la zona. En resumen, la problemática de la poca iluminación no solo incrementa el riesgo de delitos, sino que también repercute en la cohesión social y el desarrollo económico de las comunidades afectadas.

4. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

A. OBJETO: "*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN PÚBLICA CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍAS RENOVABLES (FNCER) PARA EL MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD PÚBLICA Y VIAL EN ZONAS RURALES DEL MUNICIPIO DE ACACÍAS META*".

B. ALCANCE DEL OBJETO: Implementar un sistema de iluminación pública sostenible mediante la instalación de luminarias solares fotovoltaicas en las veredas Alto Acaciitas, el Diamante, Las Palmas y Brisas del Guayuriba del municipio de Acacias, con el fin de mejorar la seguridad pública, la movilidad nocturna y la calidad de vida de sus habitantes, para lo cual se suministrará e instalará: Luminarias solares fotovoltaicas autónomas. Postes de concreto y luminarias solares integradas. Sistemas autónomos de iluminación que funcionen de manera eficiente sin depender de la red eléctrica convencional.

C. CODIFICACIÓN CLASIFICADOR BIENES Y SERVICIOS:

No.	CÓDIGO	PRODUCTO
1	72151500	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
2	80111600	SERVICIOS DE PERSONAL TEMPORAL
3	81101700	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
4	81102400	INGENIERÍA DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
5	83101800	SERVICIOS ELÉCTRICOS
6	83101900	CONSERVACIÓN DE ENERGÍA
7	39101600	LAMPARAS Y BOMBILLAS
8	39111600	ILUMINACIÓN EXTERIOR Y ARTEFACTOS
9	39111800	ACCESORIOS DE ILUMINACIÓN
10	39121400	LENGUETAS DE CONEXIÓN, CONECTADORES Y TERMINALES
11	39121700	FERRETERÍA ELÉCTRICA Y SUMINISTROS
12	39131700	CONDUCTOS ELÉCTRICOS, ELECTRODUCTOS Y CABLES AÉREOS
13	60104700	MATERIALES DE FÍSICA DE ENERGÍA Y ELECTRICIDAD

D. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El lugar de ejecución del contrato será en el Municipio de Acacias – Meta. Específicamente en las veredas georreferenciadas en el anexo técnico, ubicadas en las Veredas Brisas del Guayuriba, El Diamante, La Palma y Alto Acaciitas zona rural del Municipio de Acacias-Meta.

E. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Ejecutar el contrato de acuerdo con lo pactado y realizar las labores en forma independiente, bajo su propio riesgo y responsabilidad, sin sujeción o condiciones diversas a aquellas que requieran para el cumplimiento del objeto contractual y sin que ello implique exclusividad.
2. Guardar la debida reserva de los asuntos de los cuales conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato.
3. Presentar los informes de ejecución contractual y la correspondiente cuenta de cobro de manera mensual, conforme al cronograma establecido por la Entidad contratante.
4. Realizar el pago de los aportes al sistema general de seguridad social integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) de acuerdo con el IBC correspondiente.
5. Suscribir las actas y documentos necesarios para el desarrollo del objeto contractual.
6. Obrar con transparencia, moralidad, diligencia y buena fe en todas las actuaciones que se emanen con ocasión a la actividad contractual.
7. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, informando inmediatamente a LA ENTIDAD y demás autoridades competentes cuando se presenten tales peticiones o amenazas.

8. Tener una cuenta corriente o de ahorros en una entidad bancaria para el efectivo desembolso de los honorarios pactados.
9. Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
10. Asumir todos los costos que genere la suscripción y ejecución del presente contrato.
11. Entregar mediante inventario los documentos de archivo que se encuentren en su poder a la terminación del contrato.
12. Informar oportunamente al supervisor toda novedad derivada del contrato.
13. Dar cumplimiento y participar según indicación del supervisor en la política integrada de gestión, que involucra (Seguridad y Salud en el Trabajo, Medio Ambiente y Calidad), el contratista deberá asumir los costos que impliquen las medidas de seguridad y salud en el trabajo.
14. Cumplir con la regulación especial aplicable para cada documento que se genere, administre o custodie, atendiendo a las políticas de archivística y de reserva o tratamiento especial de la información cuando ello aplique, teniendo en cuenta a su vez las directrices emitidas por la Entidad contratante.
15. Participar en las reuniones presenciales y/o virtuales que sean convocadas para la ejecución del contrato.
16. Utilizar en debida forma las claves asignadas para el ingreso a los sistemas de información y gestión de la entidad, que requiera para la ejecución del contrato y al finalizar el mismo, informar para su desactivación y, garantizar la seguridad y reserva de la información conocida por estos u otros medios durante la ejecución del contrato.
17. Abstenerse de emplear un lenguaje discriminatorio por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica, debiendo mantener una comunicación respetuosa con toda la comunidad, con ocasión a la ejecución del contrato.
18. Contar con todos los equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución del contrato celebrado.
19. Participar en las capacitaciones y/o cursos dictados por la función pública u órgano de carácter público o privado según requerimiento realizado por el supervisor del contrato.

F. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. Realizar el pago del impuesto de timbre correspondiente al 0.5% del valor total del contrato dentro de los primeros cinco (05) días hábiles posteriores a la suscripción del contrato conforme a lo establecido en la circular 029 de 22 mayo de 2025 expedida por el Municipio de Acacias cuando dé a lugar.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes, insumos y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
4. Dar a conocer a la supervisión cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
5. Dar cumplimiento a los ofrecimientos realizados durante el proceso de selección.
6. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
7. Informar cualquier cambio en la composición del capital social del contratista, el de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, así como sobre su pertenencia o no a un grupo empresarial, según aplique.
8. Presentar en el plazo establecido en el pliego de condiciones, los documentos y cumplir con los requisitos de Orden Técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir Acta de iniciación del Contrato.
9. Presentar cronograma detallado de actividades una vez suscrita el acta de inicio, en Project y Excel, para la aprobación de la supervisión.
10. Vincular a todo el personal, en forma previa a la iniciación de labores, al sistema integral de seguridad social en salud, y cumplir el pago oportuno de sus aportes al mismo, al igual que los parafiscales.

11. Acatar las indicaciones que la Supervisión le señale en cumplimiento del objeto contratado conforme a las especificaciones del proyecto a ejecutar.
12. Radicar las facturas o documento equivalente por el trabajo ejecutado de conformidad con el acta de liquidación.
13. Suscribir el acta de liquidación del contrato, de conformidad con lo previsto en el mismo y dar estricto cumplimiento a todo lo allí pactado.
14. Tramitar las modificaciones, adiciones, prorrogas, suspensiones, reinicios y demás actuaciones contractuales cuando serán necesarias, las cuales deberán ser avaladas por el supervisor del contrato y aprobadas por el ordenador del gasto.
15. Informar de manera inmediata a la aseguradora cuando se realicen suspensiones y reinicios del contrato y enviar comprobación a la supervisión, posteriormente notificar a la secretaria de Infraestructura y Ordenador del gasto.
16. Cumplir con el pago de los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.
17. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado para la ejecución del contrato.
18. Informar oportunamente sobre cualquier irregularidad que se presente en el desarrollo del objeto contratado, reportando la situación de manera inmediata a la Supervisión.
19. El CONTRATISTA deberá tomar todas las medidas conducentes para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones, y deberá cumplir con todas las leyes ambientales aplicables, EL CONTRATISTA no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna, salud humana o animal, ni verterá contaminantes en la atmósfera ni a los cuerpos de agua.
20. Cumplir con todos los reglamentos de seguridad para los trabajadores y personal involucrado durante la ejecución del contrato, para ello aplicará las respectivas medidas de seguridad y salud en el trabajo, durante la ejecución de las actividades, de acuerdo con la normatividad vigente, con el fin de prevenir riesgos de accidentes.
21. Cuando lo prevean las especificaciones o la Supervisión lo solicite, el Contratista someterá a la aprobación de aquélla, los materiales que vaya a emplear en los trabajos, así como las fuentes de abastecimiento de los mismos. La Supervisión podrá rechazar dichos materiales, si con justa causa, los considera inadecuados. El material rechazado será retirado del lugar y deberá remplazarse por el adecuado, y los trabajos defectuosos se corregirán satisfactoriamente, todo ello sin que haya lugar a pagos extras, ni a prórrogas. Todo elemento rechazado por deficiencia en los materiales, deberá ser reparado por el contratista, por su cuenta dentro del plazo que fije la Supervisión, sin que el gasto que esto implique pueda ser cargado al costo del contrato.
22. EL CONTRATISTA deberá limpiar, remover y disponer todos los escombros que se hayan producido como consecuencia del suministro e instalación, dejando en perfecto estado el lugar de ejecución.
23. Será obligación del contratista, verificar los documentos técnicos anexos antes de iniciar cada trabajo en particular. Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el supervisor, pues en caso contrario, si se presenta la necesidad de hacer correcciones antes y después de instalados los sistemas, el costo de éste será por cuenta del contratista. Cualquier omisión o error en los documentos técnicos anexos, no podrá ser excusa del incumplimiento del objeto contractual; pues el contratista se obliga a ejecutar las labores necesarias para el correcto desarrollo del contrato.
24. Todas las actas o documentos que se generen previas a la ejecución, durante el desarrollo del objeto contractual y para su liquidación deberán ser presentados en los formatos establecidos por la Secretaria de Infraestructura del Municipio.
25. El contratista deberá dar cumplimiento a los procedimientos ambientales que se generen durante la ejecución de las actividades la cual deberá estar a cargo del profesional ambiental.
26. EL CONTRATISTA deberá acreditar el equipo necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato, por lo que no se exime de la obligación de suministrar oportunamente equipos adicionales necesarios para cumplir con el, plazo y especificaciones técnicas de los trabajos, que durante la ejecución del contrato y a criterio y solicitud del supervisor se requieran.

27. EL CONTRATISTA en caso de variaciones en los documentos técnicos anexos y las cantidades, deberán ser sustentados técnicamente y éstos a su vez deberán ser revisados y conceptuados por la supervisión para su recomendación; los cambios y/o modificaciones contractuales deberá tener un debido trámite que deberá ser aprobado por la entidad contratante.
28. Dar cumplimiento a todas las obligaciones de orden legal, así como a los ofrecimientos realizados por el contratista en su calidad de oferente.
29. Aplicar en un todo, lo dispuesto en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y la Norma Colombiana NTC 2050 para las instalaciones eléctricas.
30. Verificar que todos los materiales y equipos que se suministren deben ser apropiados para uso en una atmósfera húmeda
31. El contratista debe hacer entrega al final del sistema de iluminación, al Municipio y realizar la entrada almacén de los ítems que así lo requieran.

G. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO

1. Exigir al contratista le ejecución idónea del objeto del contrato
2. Constituir las reservas presupuestales necesarias para cumplir con sus obligaciones.
3. Hacer los pagos en los términos convenidos y una vez el contratista cumpla lo dispuesto en el contrato.
4. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el contratista.
5. Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos consagrados por la Ley.
6. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
7. Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.
8. Designar un funcionario que supervise la ejecución del contrato.

H. ¿REQUIERE LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES? SI____ NO___X_

Para la presente contratación no es necesario contar con ninguna licencia, permiso o autorización.

I. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será de **DOS (02) MESES**, SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato y/o suscripción del acta de inicio.

J. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto para la presente contratación asciende a la suma de **MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL UN PESOS MONEDA LEGAL CORRIENTE ($1.988.828.001)** incluidos los impuestos de ley a los que hubiera lugar. Dentro de este valor se encuentran incluidos todos los costos directos e indirectos en que incurra la ejecución del contrato, así como todos los impuestos, tasas y contribuciones.

El presupuesto oficial se encuentra distribuido así:

ITEM	Descripción	UND de Medida	CANT	V. Unitario	V. Total

1	DESMONTE Y RETIRO DE LUMINARIAS TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS	UND	181	$ 497.427	$ 90.034.287
2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA SOLAR LED 60 W CON PANEL FOTOVOLTAICO Y BATERIA DE LITIO 120 AH CON AUTONOMÍA DE ILUMINACIÓN DE 5-7 DÍAS LLUVIOSOS PANEL SOLAR DE 80 W TEMPERATURA COLOR 500-7000 K FLUJO LUMINOSO DE 10000 LÚMENES PARA INSTALACIÓN DE 8MTS	UND	302	$ 4.953.442	$ 1.495.939.484
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA TERMINAL DE BAJA TENSION PARA LUMINARIA LED INCLUYE HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/4" PARA CINTA METÁLICA, CINTA BANDIT 5/8, CABLE DE COBRE DESNUDO N° 4 AWG, VARILLA COOPER WELL 5/8" X 2.40 MT COBRE MACIZO, CONECTOR TRANSVERSAL DE PUESTA A TIERRA TIPO TGC 5/8" - 4 AWG, TUBO EMT CONDUIT GALVANIZADO 3/4"	UND	302	$ 683.077	$ 206.289.254
4	DESMONTE DE ESTRUCTURAS DE BAJA TENSION DE ALUMBRADO PUBLICO EN POSTERIA EXISTENTE PARA CAMBIO DE TEGNOLOGIA INCLUYE GRÚA PARA IZAR Y MOVER COMPONENTES PESADOS.	UND	181	$ 112.136	$ 20.296.616
5	DESMONTE Y RETIRO DE CABLEADO DE BAJA TENSION EXISTENTE, INCLUYE CABLES, CONDUCTORES Y ACCESORIOS	MTS	6000	$ 3.005	$ 18.030.000
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE DE 8x510 KG PARA ALUMBRADO PUBLICO CON LAMAPARA SOLAR LED, NO INLCUYE CIMENTACION	UND	126	$ 1.255.860	$ 158.238.360
TOTAL					**$ 1.988.828.001**

PARÁGRAFO 1º: El valor estimado del contrato incluye cualquier clase de gravamen, impuesto, tasa, contribución o tributo en general que se cause o se llegare a causar. En tal evento EL CONTRATISTA se obliga a asumirlo, así como los costos directos e indirectos que se ocasionen para la ejecución del mismo.

PARÁGRAFO 2º: El Municipio efectuará las retenciones que en materia de impuestos, gravámenes, tasas o contribuciones establezca la Ley.

JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor del contrato que debe celebrarse será el relacionado en la oferta que resulte favorecida con la adjudicación, siempre que no exceda la suma establecida como presupuesto oficial de la convocatoria.

Que, para determinar el presupuesto oficial del presente proceso se procedió a realizar un sondeo del mercado, solicitando cotizaciones a tres (03) diferentes empresas cuyo objeto social y actividades económicas les permite cotizar los servicios que requiere la entidad, tomando como referencia el valor ponderado y los descuentos de ley que realiza el Municipio de Acacias, de las tres cotizaciones, obteniendo como resultado valores unitarios y garantizando un valor ajustado del mercado, respetando el principio de transparencia en la contratación de la administración municipal. Conforme al estudio de mercado realizado por la entidad el cual hace parte integral del presente proceso (Anexo). ESTUDIO DE MERCADO.

PARÁGRAFO 1º: El valor estimado del contrato incluye cualquier clase de gravamen, impuesto, tasa, contribución o tributo en general que se cause o se llegare a causar. En tal evento EL CONTRATISTA se obliga a asumirlo, así como los costos directos e indirectos que se ocasionen para la ejecución del mismo.

PARÁGRAFO 2º: El Municipio efectuará las retenciones que en materia de impuestos, gravámenes, tasas o contribuciones establezca la Ley.

Descuentos practicados por el Municipio en la vigencia 2025 de conformidad con el Acuerdo N° 595 de 2022.

PERSONA NATURAL:

- Retención en la fuente 3.5%
- Estampilla Pro cultura: 2%
- Estampilla Pro Turismo: 2%
- Prounillanos: 1%
- Estampilla Adulto Mayor: 3%
- Estampilla Prodeportes 2%
- Estampilla Pro hospital 1%
- Impuesto industria y Comercio: según actividad económica
- Electrificación rural: Después de 45000 UVT el 0.5 x 1.000
- Impuesto del timbre 0.5% superadas las 6.000 uvt)

PERSONA JURÍDICA:

- Retención en la fuente 2.5%
- Estampilla Pro cultura: 2%
- Estampilla Pro Turismo: 2%
- Prounillanos: 1%
- Estampilla Adulto Mayor: 3%
- Estampilla Prodeportes 2%
- Estampilla Pro hospital 1%
- Estampilla Justicia Familiar a partir del 01 de agosto de 2023 - 2%
- Impuesto industria y Comercio: según actividad económica
- Electrificación rural: Después de 45000 UVT el 0.5 x 1.000
- Impuesto del timbre 0.5% superadas las 6.000 uvt)

NOTA: La administración hará la debida retención del IVA cuando la persona tiene la obligación de facturarlo.

K. ANTICIPO: el MUNICIPIO DE ACACÍAS entregará al contratista UN ANTICIPO equivalente al cincuenta **50%** del valor total del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución de este y suscripción del acta de inicio con el supervisor. Para este desembolso, será prerrequisito acreditar la constitución una cuenta bancaria (ahorros) a nombre del contrato, la cual será vigilada por el Supervisor del contrato según las reglas fijadas en la convocatoria, la cual necesariamente deberá generar rentabilidad para los recursos allí depositados, y los rendimientos deberán ser reintegrados al tesoro Municipal en su totalidad, previa constitución de una cuenta bancaria (ahorros) a nombre del contrato.

JUSTIFICACIÓN Y AMORTIZACIÓN: El anticipo que se concederá al CONTRATISTA será para cubrir aquellas obligaciones que tienen relación directa con las obligaciones especiales que se involucran dentro del contrato, es decir con la cabal ejecución del objeto contractual; su desembolso se cumplirá previa verificación de los siguientes requisitos:

- Perfeccionamiento del contrato.
  Aprobación de las garantías del contrato.
- Suscripción del acta de inicio con el Supervisor
- Presentación del programa de inversión del anticipo debidamente aprobado por el supervisor, en coherencia con el flujo de fondos y el programa de inversión del oferente.
- Cronograma de actividades
- Constitución de una cuenta bancaria (ahorros) a nombre del contrato

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ANTICIPO: Para el desembolso del ANTICIPO el Contratista, deberá presentar el plan de inversión del anticipo, para ser aprobado por la supervisión, junto al cronograma de actividades, los cuales deben ser acordes a las inversiones requeridas en el proyecto; además de acreditar la constitución de una cuenta bancaria (ahorros) a nombre del contrato, especialmente constituido para tal fin, en una entidad autorizada por la Superintendencia Financiera para tales fines, cuya calificación vigente y actualizada debe corresponder a AAA o su equivalente.

Los desembolsos de esta solo podrán ser autorizados al contratista por el supervisor con el visto bueno de este, con fundamento en el Plan de inversión del anticipo, por lo cual éste deberá guardar expresa coherencia con el cronograma y el flujo de fondos de la misma, según la información presentada en la oferta favorecida con la adjudicación.

Los dineros del anticipo se entregan a la cuenta bancaria (ahorros) a nombre del contrato o contratista, constituida por el CONTRATISTA y pagada con los recursos de éste, tal y como indica la Ley, a título de mera tenencia y conservan su condición de Fondos Públicos hasta que sean amortizados, momento hasta el cual su mal manejo y el cambio de su destinación darán lugar a las acciones legales correspondientes.

Es de anotar que la autorización de retiros por parte del supervisor debe estar acorde al plan de inversión del anticipo, como máximo, para el mes siguiente de ejecución del contrato, y este a su vez acorde con el plan de inversión en el tiempo (mes).

EL CONTRATISTA deberá presentar informes mensuales y un (1) informe final del manejo del anticipo, sometido a refrendación y visto bueno del supervisor del contrato, que contenga una relación detallada de la inversión del anticipo, indicando las sumas invertidas y comprometidas, acompañando los documentos soporte respectivos y de la certificación de la cuenta bancaria sobre los respectivos rendimientos.

Los dineros del anticipo deben invertirse exclusivamente en la ejecución del contrato, por ende, no se podrá destinar a ningún otro efecto.

El supervisor verificara que en las sucesivas cuentas a favor del contratista se realice su amortización.

Los rendimientos financieros que se generen del anticipo serán del Municipio, por tanto, deberán ser reintegrados oportunamente a la Cuenta Bancaria que indique la Tesorería del Municipio, para el caso de la liquidación del contrato.

Nota: La amortización del anticipo deberá culminarse antes del 90% de ejecución del presente contrato de consultoría.

2.8. FORMA DE PAGO

El municipio de Acacias Meta, pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera:

PAGOS PARCIALES hasta el 90% de acuerdo con el avance del contrato, según actas parciales suscritas entre el contratista y el supervisor, previa presentación de los siguientes documentos:

- Reconocimiento y pago
- Certificación de cumplimiento a satisfacción por parte del supervisor.
- Informe de supervisión.
- Acta parcial
- Informe del contratista con sus respectivos soportes según las actividades desarrolladas en el periodo del informe (registros fotográficos)
- Acreditación del pago de seguridad social integral y aportes parafiscales si a ello hubiere lugar.
- Factura o documento equivalente

PAGO FINAL: Correspondiente al 10% del valor del contrato, previa suscripción del acta de recibo final, presentación de los documentos anteriormente descritos, actualización de las pólizas correspondientes y la suscripción del acta de liquidación

PARÁGRAFO 1º: Todo pago estará sujeto a la Programación Anualizada de Caja -PAC de la Secretaria Administrativa y Financiera, así como a las fechas de pago establecidas por el Municipio, sin generar intereses moratorios.

PARÁGRAFO 2º: En el evento que el CONTRATISTA no presente la factura o su documento equivalente para el pago, estando obligado a ello de conformidad con el régimen tributario aplicable, el Municipio no lo tramitará mientras no se cumpla la obligación por parte del CONTRATISTA y en consecuencia el retraso en el pago que se produzca por esta circunstancia no generará interés moratorio alguno a cargo del Municipio.

M. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR:

La tipología del contrato a celebrar de acuerdo con la naturaleza de los elementos y servicios que requiere el Municipio de Acacias será de **SUMINISTRO**, que se regirá por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, de acuerdo con lo señalado por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, el Decreto Ley 019 de 2012, el Decreto 1082 de 2015, así como las demás disposiciones vigentes en lo que sean compatibles.

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS QUE LA SOPORTAN

De conformidad con el numeral 1° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, el proceso de selección de contratistas se adelantará en aplicación a la regla general, es decir, a través de la modalidad de **LICITACIÓN PÚBLICA**, atendiendo a la cuantía del proceso de selección que asciende a la suma de **MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL UN PESOS ($1.988.828.001) MCTE.**, impuestos y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar, así como su objeto y la naturaleza del suministro que se pretenden adquirir, para lo cual se tendrá en cuenta al momento de evaluar las propuestas, criterios de

comparación y ponderación de los elementos de calidad técnica, precio, promoción a la industria nacional, trabajadores con discapacidad, emprendimiento y empresas de mujeres.

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 establece que la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de Licitación Pública, selección abreviada, concurso de méritos y Contratación directa, con base en las siguientes reglas:

La escogencia del contratista se efectuará conforme lo dispuesto en el numeral 1° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, el cual define la modalidad de Licitación Pública así: *(…) La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo. (…)*

Adicionalmente, el procedimiento se realizará según lo consignado en el Artículo 2.2.1.1.2.1.1.ss. y 2.2.1.2.1.1.2. ss., del Decreto 1082 de 2015, que refiere Audiencias en la licitación. *(…) En la etapa de selección de la licitación son obligatorias las audiencias de: a) asignación de Riesgos, y b) adjudicación. Si a solicitud de un interesado es necesario adelantar una audiencia para precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones, este tema se tratará en la audiencia de asignación de Riesgos. (…)*

El presente proceso de Selección, así como el contrato que de él se derive están sujetos a la Constitución Política, al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes.

Así las cosas, la escogencia del contratista se hará conforme a las exigencias previstas en los estudios y documentos previos, en el pliego de condiciones electrónico, su documento complemento, formatos y demás documentos del proceso de contratación, y de acuerdo con las características del suministro que el Municipio de Acacias pretende adquirir a través del presente proceso de selección de contratistas, para lo cual, el proponente deberá cumplir en su totalidad con los requisitos habilitantes y obtener el mayor puntaje en la valoración de los factores de ponderación.

Mediante la aplicación de fórmulas o la asignación de puntajes a criterios tales como calidad, precio e incentivo a los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional, esto último de conformidad con lo dispuesto en la Ley 816 de 2003 y el Artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012, los Acuerdos Comerciales suscritos y ratificados por Colombia en los términos del Artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015 y las normas que lo complemente, modifique, derogue o sustituya.

En virtud de los principios de selección objetiva y de transparencia, entre otros, se garantiza el derecho a la igualdad de los participantes dentro del proceso de contratación, que culmina con la escogencia de la propuesta más favorable para los intereses de la Entidad. En efecto, el parágrafo del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, conmina a las entidades estatales a que la selección del contratista por regla general se haga a través de Licitación Pública con el fin de, en primer lugar, garantizar la participación de los interesados en igualdad de oportunidades y, en segundo lugar, elegir la mejor propuesta entre un sinnúmero de participantes.

Teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso, las características de los bienes y servicios requeridos y la cuantía, la escogencia del contratista se efectuará a través de la modalidad de licitación pública, conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, Decreto 1082 de 2015, Decreto 019 de 2012 y demás normas concordantes y reglamentarias.

6. GARANTÍAS

El CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del MUNICIPIO DE ACACIAS con NIT. 892001457-3, y como mecanismo de cobertura del riesgo, cualquiera de las garantías que se señalan a continuación;

- Contrato de seguro contenido en una póliza.

La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización escrita del Municipio de Acacias. El CONTRATISTA deberá cumplir con todos los requisitos necesarios para mantener vigente la garantía a que se refiera el contrato.

El contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando este se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la Entidad contratante, según lo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.18. del Decreto 1082 de 2015.

La garantía deberá constituirse y allegarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato y deberá ser aprobada por el Municipio.

Amparo	Suficiencia	Vigencia	Justificación
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	El valor de esta garantía deberá ser equivalente al cien por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, en dinero o en especie	Por un término igual al plazo de ejecución del contrato.	El amparo cubre a la entidad de los perjuicios sufridos como consecuencia de los siguientes riesgos: • No inversión del anticipo. • Uso indebido del anticipo. Apropiación indebida del anticipo.
Cumplimiento	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato	por el término de duración del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato.	Cubrir al Municipio de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado.
Calidad Y Correcto Funcionamiento De Los Bienes Y Equipos Suministrados	Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Por un término igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.	El amparo cubre a la Entidad de los perjuicios imputables al contratista por la deficiente calidad de los bienes que la Entidad recibe en cumplimiento del contrato.
Calidad del Servicio Prestado	Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más	El amparo cubre a la Entidad por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado por el contratista.
Pago de salarios, prestaciones sociales e	Cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Por el término de duración del contrato y tres (3) años más, contados	Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista.

indemnizaciones laborales.		a partir de la suscripción del contrato.	
Responsabilidad Civil Extracontractual (Artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015).	De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015, la suficiencia de esta garantía será de acuerdo al valor del contrato y deberá cubrir el plazo de ejecución del mismo. Por lo anterior el valor de la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual será constituida conforme a los montos establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015. Su cuantía será equivalente a (200) SMMLV por un término equivalente al periodo de ejecución del contrato.		

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

PARÁGRAFO 1º: EL CONTRATISTA deberá mantener vigentes las garantías a que se refiere esta cláusula y mantener la suficiencia de las mismas. Será de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se imponga, prórrogas o suspensiones.

PARÁGRAFO 2º: Tratándose del contrato de seguro, la garantía no expira por falta de pago de la prima ni puede ser revocada unilateralmente, según se preceptúa en el Artículo 2.2.1.2.3.2.5 del Decreto 1082 de 2015

PARÁGRAFO 3º: El contratista autoriza al Municipio, para que con cargo a las sumas que ésta le adeude, se descuente el valor de las primas o costos de las garantías, cuando por cualquier circunstancia el contratista no la constituyere o actualizare, y para que el Municipio tramite lo pertinente si a ello hubiere lugar.

PARÁGRAFO 4º: En caso de que el Contrato se suscriba con un proponente plural, en el momento de constituir las garantías estás deberán contener los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, indicando su nombre, número de identificación, y porcentaje de participación de cada integrante de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.4 del Decreto 1082 de 2015

PARÁGRAFO 5º: El hecho de la constitución de estos amparos, no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

PARÁGRAFO 6º: El valor asegurado, de la Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual, deberá ajustarse con el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente para cada anualidad, así como cuando en virtud de las Modificaciones y Adiciones que se realicen, el valor del contrato se traslade al rango superior de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015, evento en el cual, el valor asegurado de esta garantía deberá concordar con lo dispuesto para el nuevo valor del contrato.

PARÁGRAFO 7º. Conforme con lo señalado en la Circular Conjunta 001 del 20 de agosto de 2021 de la Superintendencia Financiera de Colombia y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, las garantías aportadas por el contratista serán objeto de la verificación y validación del origen y veracidad de las mismas, ante la compañía de seguros o entidad financiera o bancaria que las emite y advertidas

inconsistencias en relación con su autenticidad será causal de terminación anticipada del contrato y sujeto a las consecuencias contractuales y judiciales a que haya lugar.

7. SUPERVISIÓN

El control a la ejecución o supervisión será ejercido por el **SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA** y/ o por quien designe por escrito el Ordenador del Gasto.

De conformidad con lo establecido en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2022, con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, se establece que la vigilancia a la correcta ejecución del contrato se efectuará a través de un supervisor.

La supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico a la ejecución del contrato ejercida por la misma entidad, para lo cual no se requiere de un conocimiento especializado. La supervisión contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista; los supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y serán responsables de mantener informada a la entidad de los hechos o circunstancias que pueda constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento es presente.

El supervisor será responsable de aceptar los servicios prestados, autorizar los pagos y responderá por los hechos y omisiones, de conformidad con la Ley 1474 de 2022 y de las demás normas legales y reglamentarias que regulan el ejercicio de la supervisión de los contratos.

Por lo anterior, y ateniendo el objeto del contrato, el perfil del supervisor debe ser un funcionario de planta, que cumpla con las calidades y conocimientos propios de la labor a desarrollar.

8. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE INTERVENTORÍA

De conformidad con el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, únicamente es obligatoria la interventoría *(…) en los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación pública, con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto. (…)*

Teniendo en cuenta la modalidad del objeto a contratar y su forma de realizar control y vigilancia, no se considera necesaria la contratación de interventoría para dicho seguimiento al contrato.

.

9. MULTAS

En caso de incumplimiento por parte del contratista de las obligaciones contenidas en el contrato, incluyendo las descritas en los documentos que hacen parte integral de éste, de conformidad con lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas aplicables, el Municipio podrá conminar al cumplimiento, mediante acto administrativo motivado, imponer multas sucesivas o puntuales al contratista equivalentes al 1% por cada evento de incumplimiento sin superar el porcentaje que ampara el riesgo de cumplimiento, esto sin exceder el 10% del valor del contrato. PARAGRAFO 1º: El Municipio adelantará las acciones pertinentes para realizar el cobro de las sumas adeudadas. PARAGRAFO 2º: Las multas aquí pactadas se impondrán, de conformidad con el procedimiento señalado en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, demás normas concordantes y pertinentes y sin que por ello el Municipio

pierda su derecho a reclamar la indemnización de los perjuicios causados con el incumplimiento que dio lugar a la aplicación de la multa.

PARAGRAFO. Para los convenios interadministrativos, las sanciones contempladas por el incumplimiento de las obligaciones deberán ser tramitadas por la jurisdicción contenciosa administrativa.

10. CLAUSULA PENAL PECUNIARIA

Se pacta a título de clausula penal pecuniario como estimación de perjuicios por el incumplimiento y dentro del contexto legal correspondiente, una suma equivalente hasta por el valor previsto para el amparo de cumplimiento. En los eventos en que dentro del marco legal se imponga, el Municipio la hará efectiva, previa declaratoria del incumplimiento, directamente por compensación de los saldos que se le adeude al CONTRATISTA si los hubiere respecto de este CONTRATO o de los saldos que en su favor existieren producto de la existencia de cualquier relación jurídica negocial entre el contratista y el Municipio, o si esto no fuere posible, podrá acudir al cobro de la garantía o a cualquier otro medio para obtener el pago, incluyendo el de la jurisdicción coactiva, previo procedimiento que garantice el derecho al debido proceso del contratista, en observancia de lo dispuesto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y las normas que lo modifiquen o sustituyan, así como las disposiciones que sobre la materia estén vigentes en el Municipio, sin que ello impida que el Municipio pueda solicitar al CONTRATISTA la totalidad del valor de los perjuicios causados en lo que exceda del valor de la cláusula penal pecuniaria. El CONTRATISTA autoriza que el Municipio descuente de las sumas que le adeude de cualquier tipo de relación negocial, los valores correspondientes a las sanciones impuestas que se encuentren en firme al momento de aplicarla. **PARÁGRAFO 1º**: La cláusula penal no excluye la indemnización de perjuicios no cubiertos por la aplicación de dicha sanción. **PARÁGRAFO 2:** La estimación del perjuicio se realizará por parte de la SUPERVISION y/o la INTERVENTORIA y de manera independiente a las multas u otro tipo de sanciones impuestas al CONTRATISTA. **PARAGRAFO 3.** Para los convenios interadministrativos, la cláusula penal pecuniaria contemplada por el incumplimiento de las obligaciones pactadas, deberán ser tramitadas por la jurisdicción contenciosa administrativa.

11. LIQUIDACION

Dentro de los términos previstos en el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas que regulan la materia, se llevará a cabo la liquidación del contrato. El CONTRATISTA se compromete y obliga a extender y ampliar la garantía, para los amparos que deban estar vigentes durante la etapa de liquidación y, en general, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato, en los términos del artículo 60 de la Ley 80 de 1993 subrogado por el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012, o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

12. CONFIDENCIALIDAD

El Contratista deberá guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos que tenga acceso y maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga el carácter de pública. En consecuencia, se obliga a no divulgar por ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita del Municipio. Esta obligación permanecerá vigente aún después de la terminación por cualquier causa de la vinculación que ligue a las partes. Por lo tanto, en caso de que EL CONTRATANTE tenga prueba de que EL CONTRATISTA ha divulgado cualquier tipo de documentación o información que en forma alguna se relacione con el presente contrato, EL CONTRATISTA indemnizará los perjuicios que con tal hecho cause a EL CONTRATANTE. No se considerará incumplida esta cláusula cuando la información o documentos deban ser revelados por mandato judicial y/o legal o cuando la información manejada tenga el carácter de pública.

13. COMPROMISO DE INTEGRIDAD Y DE NO TOLERANCIA CON LA CORRUPCIÓN

El Contratista se compromete y obliga con el Municipio a aunar esfuerzos para preservar, fortalecer y garantizar la transparencia y la prevención de corrupción en el trámite y participación del presente proceso de selección de contratistas, y de ser adjudicatario, durante la suscripción y ejecución del contrato, y posterior a la terminación del mismo, en el marco de los principios y norma constitucionales y en especial, en lo dispuesto en el Capítulo VII de la Ley 1474 de 2011 *"Disposiciones para prevenir y combatir la corrupción en la contratación pública".*

14. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN

El Contratista se obliga para con el Municipio a no incurrir en conductas o actos constitutivos de corrupción, so pena de incumplimiento del contrato, entre otras:

1. No ofrecer ni dar sobornos, ni ninguna otra forma de halago o dádiva a ningún funcionario público en relación con la propuesta o contrato que suscriba con ocasión del proceso de selección, ni tampoco permitir que sus empleados o contratistas lo hagan en su nombre.
2. Dar aviso inmediato al Municipio o autoridades competentes de cualquier ofrecimiento, favor, dádiva o prerrogativas efectuadas por los interesados o proponentes a los funcionarios públicos que intervengan de manera directa o indirectamente en el proceso de selección, con la intención de inducir alguna decisión relacionada con la adjudicación.
3. No efectuar acuerdos previos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto la colusión en el proceso de selección, con otros proponentes para tratar de influenciar o manipular los resultados de la adjudicación.
4. No incurrir en falsedad o alteración de los documentos exigidos para cumplir con los requisitos del proceso de selección; y, demás actos o conductas que prohíbe la Constitución la ley y el reglamento.

15. INDICAR SI LA PRESENTE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL – TRATADO INTERNACIONAL VIGENTE EN MATERIA DE COMPRAS PÚBLICAS CELEBRADO POR EL ESTADO COLOMBIANO

Atendiendo las disposiciones del Título IV Capítulo I del Decreto 1082 de 2015, y para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, se hace constar que el Municipio de Acacías realizó la revisión documental en la plataforma web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, referente a las pautas para determinar si la presente contratación se encuentra cubierta por algún acuerdo comercial vigente.

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta tanto el valor como el objeto del proceso de selección de contratista que nos ocupa, la Entidad diligencia el siguiente cuadro para determinar los acuerdos comerciales en los cuales se encuentra cobijado el proceso en mención y por lo tanto aplica el trato nacional. Los acuerdos o tratados comerciales aplicables al presente proceso de selección, se establecen conforme lo dispuesto en Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, CCE-EICPMA-07, del 08/11/2024, lo cuales son:

Con fundamento en lo anterior, se hizo la revisión y el análisis según las indicaciones realizadas en el MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN, CCE-EICPMA-07, del 08/11/2024el cual podrá ser consultado en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP de Colombia Compra Eficiente, https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/acuerdos-comerciales-y-trato-nacional- por-reciprocidad: y para el presente proceso de selección aplica los siguientes:

TABLA DE LISTA PARA ACUERDOS COMERCIALES APLICABLES AL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
ACUERDO COMERCIAL		**ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA**	**VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL**	**EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN**	**PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL**
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	SI	NO	NO
	PERÚ	SI	SI	NO	NO
CHILE		SI	SI	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	SI	NO	NO
TRIANGULO NORTE (ÚNICAMENTE CON GUATEMALA)		SI	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	NO
Decisión 439 de 1998		SI	SI	NO	SI

Las excepciones son tomadas del "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación" que se encuentra publicado en Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP www.colombiacompra.gov.co.

Así mismo, es importante indicar que de conformidad con lo dispuesto en la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones – CAN, la Secretaría dará trato nacional a los servicios prestados por proponentes provenientes de los países de Bolivia, Ecuador y Perú.

NOTA 1: Los acuerdos comerciales suscritos con Canadá, Corea, Estados Unidos y México, no cubren las entidades del nivel municipal, por esta razón no se relacionan en la anterior tabla.

NOTA 2: Los Estados de la Alianza Pacífico son: Chile, Colombia, México y Perú. Sin embargo, a nivel municipal, las alcaldías están obligadas únicamente con Chile y Perú.

NOTA 3: Los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA por sus siglas en inglés) son: Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza.

NOTA 4: En el acuerdo con Israel se acordó que únicamente los siguientes municipios están cubiertos: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga.

NOTA 5: Los Estados del Triángulo Norte son El Salvador, Guatemala y Honduras. Sin embargo, a nivel municipal, las alcaldías están obligadas únicamente con Guatemala.

NOTA 6: Los Estados de la Unión Europea con los cuales las Entidades Estatales deben aplicar el Acuerdo Comercial son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia,

Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania y Suecia.

NOTA 7: El Acuerdo Comercial con los Estados que conforman la Alianza Pacífico se aplican a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.028.247.507; y (ii) para servicios de construcción a partir de $25.706.187.670.

NOTA 8: El Acuerdo Comercial con Chile se aplica a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.021.836.954; y (ii) para servicios de construcción a partir de $25.545.923.858.

NOTA 9: El Acuerdo Comercial con Costa Rica se aplica a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.825.530.678; y (ii) para servicios de construcción a partir de $25.725.714.885.

NOTA 10: El Acuerdo Comercial con los Estados que conforman la AELC se aplica a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 1.071.354.018; y (ii) para servicios de construcción a partir de $26.783.850.461.

NOTA 11: El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte se aplica a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal; para el caso de la del Municipio de Acacías en la presente vigencia el valor de la menor cuantía se toma a partir de la suma de $585.000.000

NOTA 12: El Acuerdo Comercial con la Unión Europea se aplica a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $938.656.236; y (ii) para servicios de construcción a partir de $26.783.850.461.

NOTA 13: La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

NOTA 14: El Acuerdo Comercial con Israel es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.583.008.807 y (ii) para servicios de construcción desde $31.653.211.822.

Los valores para aplicación de los acuerdos comerciales se ajustaron según el MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN, CCE-EICPMA-07, del 08/11/2024, actualizado por Colombia Compra Eficiente, y se podrá consultar en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP, https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/acuerdos-comerciales-y-trato-nacional- por reciprocidad.

Firmado digitalmente por Ivan Mauricio Rojas Novoa

IVAN MAURICIO ROJAS NOVOA
Secretario de Infraestructura

Proyectó componente Técnico: Cesar Augusto Poveda C.
Apoyo Técnico a la Supervisión

Proyecto componente Jurídico: Ana M Medina V.
Profesional del Área Jurídica infraestructura