

ANEXO N°3**MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO****"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL DISEÑO, MONTAJE, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y DESMONTE DEL ALUMBRADO NAVIDEÑO 2025 SOACHA – CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2474-2025 SUSCRITO CON LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SOACHA"**

Las Entidades Estatales para reducir la exposición del Proceso de Contratación frente a los diferentes Riesgos que se pueden presentar, debe estructurar un sistema de administración de Riesgos teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos: (a) los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del Proceso de Contratación; (b) los eventos que alteren la ejecución del contrato; (c) el equilibrio económico del contrato; (d) la eficacia del Proceso de Contratación, es decir, que la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad que motivó el Proceso de Contratación; y (e) la reputación y legitimidad de la Entidad Estatal encargada de prestar el bien o servicio. Un manejo adecuado del Riesgo permite a las Entidades Estatales: (i) proporcionar un mayor nivel de certeza y conocimiento para la toma de decisiones relacionadas con el Proceso de Contratación; (ii) mejorar la planeación de contingencias del Proceso de Contratación; (iii) incrementar el grado de confianza entre las partes del Proceso de Contratación; y (iv) reducir la posibilidad de litigios; entre otros. (Tomado Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación – Colombia Compra Eficiente)

Colombia Compra Eficiente propone administrar los Riesgos del Proceso de Contratación siguiendo los pasos enumerados a continuación:

1. Establecer el contexto en el cual se adelanta el Proceso de Contratación.
2. Identificar y clasificar los Riesgos del Proceso de Contratación.
3. Evaluar y calificar los Riesgos.
4. Asignar y tratar los Riesgos.
5. Monitorear y revisar la gestión de los riesgos.

1. Contexto en el cual se adelanta el Proceso de Contratación**1.1. Objeto:**

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL DISEÑO, MONTAJE, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y DESMONTE DEL ALUMBRADO NAVIDEÑO 2025 SOACHA – CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2474-2025 SUSCRITO CON LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SOACHA

1.2. Participes del Proceso de Contratación.

Como lo establece el Decreto 1510 de 2013 en su artículo 2, En el proceso de contratación participan:

- Las Entidades Estatales que adelantan Procesos de Contratación. En los términos de la ley, las Entidades Estatales pueden asociarse para la adquisición conjunta de bienes, obras y servicios.
- Los contratistas.
- Los supervisores.
- Los actores institucionales, es decir, los servidores públicos de EPUXUA E.I.C.E., tendrán su participación en las diferentes etapas así.

EPUXUA E.I.C.E.: responsable del proceso de contratación para el diagnóstico, evaluación, restablecimiento y mantenimiento correctivo del alumbrado público en Soacha, desde el inicio hasta su conclusión:

Formulación del Proyecto, cumplimiento de actividades administrativas del proceso precontractual - Contractual y Postcontractual, la legalidad y evaluación de propuestas, elaboración del contrato y la recepción del bien; todo lo anterior con el debido asesoramiento legal.



EPUXUA E.I.C.E.: Responsable

Responsable del proceso de contratación – Contratos derivados desde el inicio hasta su conclusión:

Cumplimiento de actividades administrativas del proceso precontractual - Contractual y Pos-contractual, la legalidad y evaluación de propuestas, elaboración del contrato y la recepción del bien; todo lo anterior con el debido asesoramiento legal.

Los Proponentes: Deberán ser personas naturales o jurídicas que estén en condiciones (legales, administrativas y técnicas) de proveer el bien requerido por la entidad y que cumplan con los requisitos establecidos en la normativa para participar en el proceso de contratación.

1.3. Ciudadanía que se beneficia con el proceso de Contratación:

- Con la suscripción, ejecución y culminación del contrato para el diseño, montaje y puesta en funcionamiento del alumbrado navideño, se beneficiaría toda la población del Municipio de Soacha, como quiera que la ejecución del proyecto es esencial para garantizar bienestar y seguridad a todos los habitantes del Municipio, reduciendo los índices de hechos vandálicos y hurtos que se han venido presentando a raíz de las fallas técnicas que en la actualidad presenta la infraestructura de alumbrado existente en el Municipio.
- Realizar el servicio del alumbrado navideño es de vital importancia para la convivencia ciudadana y cultura en el municipio creando entornos de (Seguridad, Salud Pública y Medio Ambiente) brindando mejor calidad de vida.

1.4. Capacidad de la Entidad Estatal (disponibilidad de recursos y conocimientos para el Proceso de Contratación).

La capacidad para contratar de las entidades estatales debe guardar armonía entre las regulaciones contenidas en el estatuto contractual (ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007), las disposiciones contenidas en la Ley Orgánica de Presupuesto (ley 38 de 1989) Reformada por la ley 179 de 1994 en la cual se introducen algunas modificaciones (véase art. 51 y art. 64) y el Manual de Contratación de EPUXUA E.I.C.E.

En lo que respecta al conocimiento necesario para las actividades que se desarrollan en las diferentes etapas del proceso contractual, en la planeación y celebración de los contratos, la ejecución del mismo, su seguimiento y liquidación, la Entidad cuenta con personal de planta y contratistas idóneos en cantidad suficiente para llevar a buen término el proceso, quienes a su vez cuentan con el apoyo y direccionamiento de la Secretaría General de EPUXUA (Manual de Contratación). A su vez dando cumplimiento a los principios de la función pública previstos en la Constitución Política y en la ley, así como los señalados por Colombia Compra Eficiente.

1.5. Condiciones Geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del Proceso de Contratación:

Soacha es un municipio ubicado en el área central del país, sobre la Cordillera Oriental, al sur de la sabana de Bogotá, su área urbana está conurbada con la del Distrito Capital de Bogotá, siendo parte de su área de influencia. Es uno de los municipios más importantes de Cundinamarca dada su alta densidad poblacional y su importancia económica.

1.6. Entorno Socio- Ambiental:

El municipio de Soacha a 2021 cuenta con 838.000 habitantes, de acuerdo con las proyecciones de población del Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE 2018), representa un 23% de los habitantes del Departamento de Cundinamarca (sin Bogotá), donde la escasez de suelo en la capital colombiana, origina que municipios aledaños sean receptores de nuevos hogares, convirtiéndose en municipios dormitorio y en la medida que se en el crecimiento



poblacional, se convierten en fuentes de nuevos negocios que satisfacen las nuevas demandas o se complementan con los bienes y servicios de la capital colombiana.

Registra una economía tercerizada, donde su principal actividad económica se encuentra delimitada por los servicios con una participación de 78,92% del producto total; un 20,44% representado por actividades secundarias y un 0,65% en actividades primarias, que demarcan el conjunto de la economía municipal. Soacha es un municipio con predominancia de servicios de bajo valor agregado o complejidad económica (comercio, alojamiento, restaurantes, administración pública, inmobiliarios), lo que obliga a buena parte de la población a desarrollar y complementar sus actividades económicas con Bogotá (Ciudad Región).

Soacha es un municipio que está ganando importancia poblacional y económica en el departamento de Cundinamarca. La concentración de población entre los 20 y 50 años, demandan acciones de parte del Estado para absorber las necesidades de servicios públicos básicos.

El entorno socio ambiental de Soacha en relación con la excesiva expansión urbana, incrementa la necesidad y obligación de garantizar la prestación del servicio de alumbrado público atendiendo a los factores físicos, sociales, económicos, políticos y tecnológicos que influyen en la prestación y percepción del servicio de alumbrado público en el municipio, considerando:

- Infraestructura y tecnología: tipo de luminarias, eficiencia energética, calidad de la iluminación.
- Cobertura y acceso: distribución geográfica, equidad en la prestación del servicio.
- Seguridad y confort: percepción de seguridad, impacto en la actividad nocturna.
- Gestión y mantenimiento: eficiencia en la atención de fallas, calidad del servicio.
- Participación ciudadana: involucramiento en la toma de decisiones, mecanismos de retroalimentación.
- Sostenibilidad ambiental: impacto en la contaminación lumínica, eficiencia energética, uso de fuentes renovables.
- Inclusión social: acceso equitativo, atención a poblaciones vulnerables.
- Desarrollo económico: impacto en la actividad comercial, turística y nocturna.
- Políticas públicas: regulaciones, normativas, planes de desarrollo.

1.7. Condiciones políticas.

El Municipio de Soacha posee una Alcaldía Municipal cuyo titular es elegido por cuatro años por elección popular y allegado administrativamente por las diversas secretarías y direcciones de despacho (General, Gobierno, Educación y Cultura, Salud, Infraestructura, Valorización y Servicios públicos, Desarrollo social y Participación comunitaria, Planeación y Ordenamiento Territorial, Movilidad, Oficina asesora jurídica y Hacienda). Así mismo, con un órgano descentralizado como es el Instituto de Recreación y Deporte de Soacha (IMRDS) y la Empresa Industrial y Comercial del Estado, con la razón social Empresa Pública del Municipio de Soacha, EPUXUA E.I.C.E. También dispone de la sede regional del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, la Unidad de Reacción Inmediata de la Fiscalía y el Distrito Especial de Policía.

A través de estas dependencias el municipio planea, ejecuta y desarrolla las diferentes políticas y programas del plan de desarrollo, y procura prestar los diferentes servicios del Estado a la población. Sin embargo, la estructura política y administrativa sigue siendo insuficiente e ineficaz para responder a la creciente y compleja realidad local. Normalmente siempre cuentan con la frecuente consulta del Distrito Capital y de la Gobernación de Cundinamarca en cuestiones regionales y metropolitanas debido a la gran dependencia que tiene de ambos.

El actual mandatario es Víctor Julian Sánchez Acosta, elegido el 29 de octubre de 2023 para el período constitucional 2024 - 2027.

1.8. Factores Ambientales:



El alumbrado navideño en Soacha se encuentra influenciado por una serie de factores ambientales que afectan e impactan negativamente el medio ambiente y la calidad de vida de los ciudadanos.

Los municipios o distritos deben incorporar una evaluación de los costos ambientales dentro del ETR de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.6.1.3 del Decreto 1073 de 2015, que permita identificar las acciones de prevención, mitigación, corrección y/o compensación de las causas generadas por los proyectos de inversión y las actividades del servicio del alumbrado público sobre la naturaleza, en los términos dispuestos en la legislación ambiental vigentes para tal fin.

1.9. El sector objeto del Proceso de Contratación y su mercado:

El sector objeto del proceso de contratación es el diseño, montaje, puesta en funcionamiento, mantenimiento y desmontaje del alumbrado navideño en el municipio de Soacha, Cundinamarca. Este sector involucra actividades de iluminación pública, decoración y entretenimiento urbano, en el contexto de las festividades navideñas.

Las actividades específicas dentro del proceso de contratación incluyen:

Diseño y creación de conceptos decorativos: Implica la conceptualización de un diseño visual atractivo, teniendo en cuenta la estética de la ciudad, su identidad cultural y las expectativas de la comunidad, generando un ambiente festivo que resalte los principales espacios públicos.

Instalación y montaje del sistema de alumbrado: Abarca la logística necesaria para la instalación de luminarias, estructuras decorativas y otros elementos visuales, asegurando la seguridad y estabilidad de las instalaciones.

Puesta en funcionamiento y control de calidad: Incluye la verificación y el encendido del sistema de alumbrado, así como la ejecución de las pruebas necesarias para garantizar su correcta operación durante toda la temporada navideña.

Mantenimiento y soporte técnico: Consiste en realizar inspecciones periódicas y reparaciones de cualquier falla en las instalaciones, así como garantizar la operación continua del alumbrado durante el tiempo estipulado.

Desmontaje y retiro: Este proceso implica la retirada de las luminarias y decoraciones una vez finalizada la temporada navideña, con el fin de devolver los espacios públicos a su estado original, sin causar daños.

Este proceso de contratación se ubica dentro del sector de servicios públicos y urbanos especializados en iluminación decorativa para eventos masivos, específicamente aquellos relacionados con festividades y celebraciones. Además, involucra a empresas que combinan el diseño artístico, la ingeniería eléctrica, la logística y la gestión de eventos públicos.

El mercado del alumbrado navideño está compuesto por una variedad de actores que incluyen empresas de diseño y decoración, proveedores de tecnología de iluminación (principalmente LED), compañías de montaje e instalación, y prestadores de servicios de mantenimiento. Este mercado también involucra a consultores, diseñadores industriales y creativos especializados en la creación de ambientes festivos.

Elementos clave del mercado del alumbrado navideño:

Proveedores de iluminación LED y tecnología: Las luminarias LED son las más utilizadas debido a su eficiencia energética, bajo costo operativo, larga vida útil y facilidad para crear efectos visuales atractivos. Además, permiten un ahorro considerable en comparación con tecnologías tradicionales como las bombillas incandescentes.

Empresas de diseño y decoración urbana: Este segmento está compuesto por diseñadores y empresas especializadas en la creación de proyectos visuales, que trabajan en conjunto con las entidades municipales para elaborar conceptos decorativos que sean atractivos, seguros y representativos de la identidad local.

Instaladores y contratistas de montaje: Empresas que se encargan de la instalación de los sistemas de alumbrado, garantizando que todos los puntos de luz sean operativos y cumplan con las normas de seguridad y calidad exigidas. Estas empresas deben contar con experiencia en proyectos de iluminación pública y contar con el personal capacitado para realizar el trabajo.



Mantenimiento y soporte técnico: Proveedores que brindan el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de alumbrado navideño, asegurando que las instalaciones funcionen durante toda la temporada sin interrupciones. Este servicio incluye inspección, reparación y reemplazo de elementos defectuosos, como luces o cables.

Desmontaje y almacenamiento: Empresas encargadas de la retirada de las estructuras, luminarias y demás elementos decorativos al final de la temporada. Estas deben contar con la capacidad logística para almacenar los materiales de forma segura para su reutilización en futuras ediciones.

Características del mercado del alumbrado navideño:

1. **Alta estacionalidad:** El mercado del alumbrado navideño es de carácter temporal y estacional, centrado en los meses de noviembre a enero. Durante este período, las empresas del sector aumentan su actividad, con un enfoque particular en los meses previos a la Navidad.
2. **Competencia especializada:** Dado que el alumbrado navideño requiere una combinación de habilidades técnicas y creativas, el mercado está formado principalmente por empresas especializadas que dominan tanto el diseño artístico como la ingeniería eléctrica, con una fuerte competencia en cuanto a creatividad, calidad y precios.
3. **Tendencias tecnológicas:** El mercado está cada vez más orientado hacia tecnologías sostenibles y eficientes, como el uso de luces LED, que no solo son más amigables con el medio ambiente, sino que también permiten configuraciones más complejas y efectos visuales innovadores, como la sincronización con música o proyecciones dinámicas.
4. **Demanda creciente en ciudades intermedias:** A medida que las ciudades intermedias como Soacha van creciendo y desarrollando su infraestructura urbana, la demanda por proyectos de alumbrado navideño se ha incrementado, especialmente por la importancia cultural y la generación de actividades turísticas que conlleva.
5. **Impacto en la economía local:** Las actividades vinculadas al alumbrado navideño generan un impacto positivo en el comercio y los servicios locales, especialmente en sectores como el comercio al por menor, la gastronomía, y el turismo, impulsando la economía durante la temporada baja de otras actividades comerciales.
6. **Sostenibilidad:** Existe una creciente tendencia en las entidades públicas a optar por soluciones sostenibles, por lo que se valoran proyectos que utilicen tecnologías de bajo consumo energético y que minimicen su impacto ambiental, cumpliendo con las normativas locales e internacionales sobre eficiencia energética y sostenibilidad.

Principales Proveedores en el Mercado del Alumbrado Navideño

Fabricantes de luces LED: Empresas que proveen las luminarias y elementos decorativos, especialmente aquellas que se especializan en iluminación pública y decorativa.

Empresas de diseño y consultoría: Firms especializadas en la creación de proyectos visuales para espacios públicos, que diseñan el concepto y la disposición del alumbrado en base a la estética urbana.

Contratistas de instalación y montaje: Empresas que se encargan de la implementación técnica del proyecto, asegurando que las instalaciones sean seguras y cumplan con las especificaciones del diseño.

Empresas de mantenimiento: Compañías encargadas de la vigilancia, mantenimiento y reparación del sistema durante la temporada, garantizando su funcionamiento continuo.

Composición sector de alumbrado público y desarrollos tecnológicos asociados.

En Colombia para la prestación del servicio de Alumbrado Público intervienen diferentes entidades:

- MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS CREG
- OPERADORES DE RED COMERCIALIZADORES DE ENERGÍA

Ministerio de Minas y Energía: Es una entidad pública de carácter nacional; tiene como objeto formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas y planes del sector de Minas y Energía, por lo tanto, es el órgano encargado de fijar las políticas en cuanto a calidad y eficiencia de los sistemas de alumbrado público.



Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG: Es una unidad administrativa especial, adscrita al Ministerio de Minas y Energía encargada de regular los servicios de electricidad y gas según se establece en la ley 142 y 143 de 1994.

Es la encargada de especificar los criterios de eficiencia y establecer los indicadores y modelos para evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa de los prestadores de servicios públicos y requerir las evaluaciones que estime necesarias para el ejercicio de sus funciones.

Operadores de Red: Es la empresa encargada de suministrar la energía necesaria para la operación del sistema de alumbrado público, para lo cual el municipio suscribe un contrato de compra de energía por un período determinado, sujeto a las normas que rigen la comercialización de energía eléctrica.

Puede existir el concepto de comercializador de energía eléctrica, que son empresas dedicadas a la compra y venta de energía eléctrica, sin que cuenten con las redes las redes eléctricas que poseen los operadores de red.

Gremios y asociaciones del sector.

Además de las entidades indicadas anteriormente como son El Ministerio de Minas y Energía, la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG y los municipios, así como la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, existen agremiaciones vinculadas a la prestación del servicio de alumbrado público como ANDESCO, ACOLGEN, ASOCODIS, ANAP.

En lo que corresponde a ciudades inteligentes y sostenibles actualmente en el país se están estableciendo algunas empresas que prestan algunos desarrollos específicos, pero no se tienen agremiaciones vinculadas al mismo.

El alumbrado público en América Latina es una fuente importante de consumo de energía. De acuerdo con el documento “Promoviendo la inversión privada en el alumbrado público” del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en Colombia, por ejemplo, este consumo representa un 3%, razón por la cual buscar su eficiencia es fundamental para mejorar la capacidad energética del país.

1.10. Normativa aplicable al objeto del Proceso de Contratación.

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad prevista en el Manual de Contratación de EPUXUA E.I.C.E.:

En este sentido, en cumplimiento del Numeral 42 del Manual de Contratación de la entidad, el presente proceso de selección se llevará a cabo mediante la modalidad de CONTRATACIÓN DIRECTA, toda vez que, de acuerdo con lo indicado La entidad recurrirá a esta modalidad cuando se configure alguna de las causales taxativas: “(X) Cuando se requiera contratar una persona en consideración de las calidades especiales (conocimiento, experiencia, reconocimiento, seguridad, confianza), para la estructuración, gerencia o gestión de proyectos a cargo de la entidad, o para desarrollar actividades de importancia estratégica para el funcionamiento de la misma”.

NORMATIVIDAD	EPIGRAFE
Ley 97 de 1913	“que da autorizaciones especiales a ciertos Concejos Municipales”, donde se consagra la facultad de de reglamentar el impuesto de alumbrado público, facultad que se extiende a los Consejos Municipales mediante la Ley 84 de 1915 “Por la cual se reforman y adicionan las Leyes 4a y 97 de 1913”
Ley 697 de 2001	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones, artículo 2°, indica que el Estado debe establecer las normas e infraestructura necesarias para el cabal cumplimiento del Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE), creando la estructura legal, técnica, económica y financiera necesaria para lograr el desarrollo de los proyectos concretos, a corto, mediano y largo plazo. Siendo estos, económica y ambientalmente viables, asegurando el desarrollo sostenible, al tiempo que



	generen la conciencia URE y el conocimiento y utilización de formas alternativas de energía.
CREG 101-013 de 2022	Metodología para la determinación de los costos máximos por la prestación del servicio de alumbrado público
Norma técnica NTC 2050	Código eléctrico colombiano
Norma técnica NTC 900:2011	Reglas generales y especificaciones para el alumbrado público
Resolución N°40117 del 2024 Ministerio de Minas Y Energía	“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)”.
Resolución N° 40150 del 2020 Ministerio de Minas Y Energía	Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP
Resolución N°4272 del 2021 Ministerio de trabajo	Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
Resolución N°0312 del 2019 Ministerio de trabajo	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 838 de 2005	Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
Norma ANSI Z359.1	La norma original abarcaba el siguiente equipo: arneses, líneas de vida (incluidas las líneas de vida auto retráctiles), cuerdas salvavidas, amortiguadores de impacto, detenedores de caídas y componentes de tal equipo como conectores, cuerda, correas, hilo y guardacabos
Norma ASME B30	Contiene disposiciones aplicadas a la construcción, instalación, operación, inspección, pruebas, mantenimiento y uso de grúas y otros equipos relacionados con el izaje y manejo de carga
Manual de contratación EPUXUA E.I.C.E	Acuerdo N°012 de de 2023

1.11. Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo.

Se realizó una consulta en el SECOP I y II, con el fin de conocer las condiciones en las cuales se ha adquirido en el pasado el bien objeto del Proceso de Contratación, encontrándose contratos similares, tal como se puede evidenciar en el análisis del sector.



2. Identificar y clasificar los Riesgo

MATRIZ DE RIESGO																						
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Ejecución	Económico	Fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.	Prórroga en la ejecución del contrato y posible cambio del valor de éste	3	4	7	Alto	Contratista	Seguimiento y/o supervisión por parte de la Entidad Estatal	2	2	4	Bajo	Si	Contratista/Supervisión	Acta de inicio	Acta de terminación	A través de visitas técnicas, reuniones de seguimiento, actas de supervisión y de interventoría	Verificación mensual



MATRIZ DE RIESGO																						
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo realiza el monitoreo?	Periodicidad
2	General	Interno	Ejecución	Económico	Variación de los precios del mercado. Precios sin reajuste. (No se cancelarán reajustes luego el contratista asume los cambios en el mercado y no reclamará ni pretenderá reajustes, así mismo, asume el riesgo de pago por unidad de medida y precio unitario.)	aumento en el costo de las actividades de construcción o mantenimiento	4	2	6	Alto	Contratista	El contratista deberá realizar previamente un análisis detallado de precios unitarios	2	2	4	Bajo	Si	Contratista	Precontractual/Acta de inicio	Acta de terminación	Realización de análisis del sector, revisión del presupuesto	Verificación mensual
3	General	Externo	Ejecución	Social o político	Se refiere a los perjuicios o pérdida de los bienes y demora	Retrasos en la ejecución contractual, faltas	4	4	8	Extremo	EPUXUA y contratista	Verificar la posibilidad de determinados eventos según las	2	3	5	Medio	Si	EPUXUA	Acta de inicio	Acta de terminación	A través de comunicación telefónica, e-	Verificación mensual por parte del





MATRIZ DE RIESGO																						
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo realiza se el monitoreo?	Periodicidad
					en las actividades a cargo del contratista, causados por disturbios violentos, actos terroristas, paros, huelgas y además que se impida alcanzar el objeto contractual.	en las obligaciones legales.						medidas establecidas por la ley (policía, gobierno nacional)									mail, documentación e informes del contratista	supervisor, a las contractuales los informes seguimiento.
4	General	Externa	Ejecución	Tecnológicos	Fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben	Demora en la ejecución y cambio probable del valor del contrato	3	3	6	Alto	Contratista	Garantizar la adecuada red de datos y de seguridad perimetral que permita una atención eficiente y con seguridad de los datos al ciudadano	2	2	4	Bajo	si	Contratista	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento a instalaciones de redes de voz y datos con los estándares y la normatividad aplicable	Cuando se requiera





MATRIZ DE RIESGO																							
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo realiza el monitoreo?	Periodicidad	
					ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, y que tengan impacto directo con la debida ejecución del contrato.																		
5	General	Externo	Ejecución	Financiero	Demora por parte del contratista en la radicación oportuna de las facturas a la entidad, (correctamente diligenciadas, firmadas, con informe mensual aprobado y	Retrasos en los tiempos de pago debidos a subsanes para el trámite interno del pago de las cuentas de cobro.	4	2	6	Alto	Contratista	Establecer fechas de corte de actividades cada mes y presentación de facturas máximo al día 10 de cada mes.	1	1	2	Bajo	si	Contratista/Interventoria	Acta de inicio	Acta de terminación	El 6 de cada mes verificar que la factura junto con el corte de ejecución de actividades esté radicada en la entidad.	Mensual	





MATRIZ DE RIESGO																								
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión			
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo realiza el monitoreo?	Periodicidad		
					soportes respectivos) y/o cuentas de los gastos reembolsables.																			
6	General	Interno	Planeación	Operacional (Incluye, tecnológico, de	Incumplir el cronograma	Demorar los trámites y generar el retraso en el en la ejecución, incumplimiento al contrato interadministrativo 3071-2024,	2	2	4	Bajo	Contratista	Realizar seguimiento con las dependencias que intervinieron en la estructuración del proceso de selección con el fin de agilizar las gestiones internas para poder cumplir con	1	1	2	Bajo	Si	Supervisión del contrato	contractual	Contractual	Diálogo continuo con las partes implicadas	Semanalmente (Inicio hasta culminación de la etapa de ejecución)		





MATRIZ DE RIESGO																								
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión			
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo realiza el monitoreo?	Periodicidad		
						retraso en el encendido del alumbrado navideño.						la fecha requerida para la ejecución contractual												
7	General	Externo	Planeación / Ejecución	Regulatorios	Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente pactadas.	Retrasos en la ejecución contractual, no obtención del objeto contractual, incumplimientos de los propósitos y metas del contrato.	3	3	6	Alto	Epuxua y Contratista	Seguimiento mediante la realización de comités técnicos.	2	1	3	Bajo	Si	Epuxua y Contratista	Precontractual/Acta de inicio	Acta de terminación/	Observación de las actividades contractuales a través de los informes de seguimiento.	Revisión supervisor		





MATRIZ DE RIESGO																						
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo realiza el monitoreo?	Periodicidad
9	General	Externo	Ejecución	Ambiental	Costo adicional representado en la ejecución de las obligaciones ambientales, permisos o licencias a que haya lugar, conforme la naturaleza de las actividades a desarrollar.	Posible variación del valor del contrato	3	2	5	Medio	Contratista	Estudios ambientales previos, durante y posteriores a la ejecución de los servicios contratados	1	1	2	Bajo	Si	Contratista	Precontractual/Acta de inicio	Acta de terminación	Verificación de trámites ambientales, control en actas de comité técnicos y revisión de actividades entregadas	Cuando se requiera





MATRIZ DE RIESGO																						
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
10	General	Externo	Ejecución	Naturaleza	Inundaciones, lluvias, desabastecimiento de agua potable, entre otros desastres naturales que tengan impacto en la ejecución del contrato.	Puede ocasionar variación en el valor del contrato, daño en las instalaciones o retraso en el montaje.	1	2	3	Bajo	Administración Municipal y Contrata	Análisis naturales del municipio y revisión contexto geográfico, entrega de informe detallado por parte del contratista de las afectaciones	1	1	2	Bajo	Si	Administración Municipal	Acta de inicio	Acta de terminación	Mediante información recopilada en campo, seguimiento por parte del supervisor	En el momento en que ocurra alguna de las situaciones mencionadas.
11	General	Interno	Planeación	Operacional	Cuando en la elaboración de un documento en la etapa precontractual se consignan errores que pueden afectar la obtención del objeto contractual, sin que	Modificatorios en el marco de la ejecución, declaratoria de desierto del proceso de selección.	1	5	6	Alto	Administración Municipal y Epuxua	Seguimiento a través del área jurídica de la Entidad Estatal.	1	3	4	Bajo	Si	Epuxua	Acta de inicio	Acta de terminación	Mediante el comité interno de contratación, se realizará la revisión a los documentos del proceso de contratación,	Revisión comité evaluador





MATRIZ DE RIESGO																						
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo realiza el monitoreo?	Periodicidad
13	General	Externo	Ejecución	Financiero	Cuando el contratista incumpla las obligaciones suscritas en el contrato.	Imposición de multas y sanciones	5	5	10	Extremo	Contratista	Seguimiento comité técnico, requerimiento inicio de proceso de incumplimiento	3	3	6	Alto	Si	Contratista	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento a través de actas de comités, bitácoras	Revisión (de acuerdo periodicidad actividades)
14	General	Externo	Ejecución	Financiero	Retraso en la entrega de los bienes y/o servicios contratados.	Dilatación de las actividades programadas	4	4	8	Extremo	Contratista	Seguimiento comité técnico, ampliación por parte del contratista del personal necesario que garantice el correcto desarrollo del contrato.	2	2	4	Bajo	Si	Contratista	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la supervisión al tiempo de entrega de bienes y/o servicios	Durante la contrato





MATRIZ DE RIESGO																						
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
15	GENERAL	Externa	Operación y Mantenimiento		Riesgo de hurto de las luces, cables, o estructuras, o actos de vandalismo en la decoración navideña.	Daños en la infraestructura, aumento de costos por reposición, afectación estética del proyecto.	3	4	7	ALTO	contratista	1. Apoyo de Secretaria de gobierno respecto de la vigilancia en zonas de alto riesgo. 2. Refuerzo de estructuras para evitar el fácil retiro de materiales.	3	2	5	Medio	si	Contratista y Epuxua	Inicio de ejecución	Terminación del contrato	Supervisión diaria y reporte semanal de daños o faltantes Inspección visual y análisis de reportes de incidentes	semanal
15	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Afectación en la ejecución de alguna del contrato debido a la demora de trámites, permiso y/o autorizaciones ante las entidades competentes.	Reprogramación de actividades. Demoras en la ejecución del contrato. Incremento en costos. Tiempos muertos.	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Seguimiento comité técnico, Contar con plan de contingencia para realizar las actividades. Contactar las autoridades competentes para	3	3	6	ALTO	SI	CONTRATISTA	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la supervisión al tiempo de entrega de información	Durante el contrato





MATRIZ DE RIESGO																								
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión			
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo realiza el monitoreo?	Periodicidad		
					Notificar a EPUXUA y el Supervisor del contrato, asumir los costos de los mayores tiempos ocasionados por las demoras	Suspensión de las actividades.						hacer seguimiento de permisos, licencias y/o autorizaciones solicitud acompañamiento entes externos asociados.												
16	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	FINANCIERO	No se otorgará anticipo, razón por la cual el contratista debe aprovisionar los recursos para asegurar el inicio y ejecución del proyecto en un ciento por ciento, de otra parte, el contratista debe	Demoras en el inicio de las actividades, prórrogas en tiempo.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Seguimiento técnico comité	3	4	6	Alto	SI	CONTRATISTA	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la supervisión a la ejecución del contrato conforme cronograma	Durante el contrato		





MATRIZ DE RIESGO																							
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo realiza el monitoreo?	Periodicidad	
					contar con los recursos suficientes para cancelar los impuestos que se causan a la suscripción del contrato																		
17	GENERAL EXTERNA		EJECUCIÓN	OPERATIVA	Accidentes, por manipulación de la infraestructura de alumbrado navideño	Muerte, lesión, traumas, quemaduras a los operarios encargados de realizar dichas actividades.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Verificación por parte la supervisión del cumplimiento de aportes a parafiscales, afectación de pólizas.	3	4	6	Alto	SI	CONTRATISTA	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la supervisión cuando se ponga en conocimiento de estas situaciones.	Cuando se requiera	





MATRIZ DE RIESGO																						
N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que inicia el	Fecha en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo realiza se el monitoreo?	Periodicidad
18	OPERACIONAL EXTERNA		EJECUCIÓN	OPERATIVO	Problemas en la instalación de luces (falta de recursos, herramientas, personal especializado). Corte de electricidad u otros recursos que pueden afectar el encendido.	Retrasos en la ejecución del contrato	1	2	3	Bajo		Contratar personal especializado en mantenimiento, con el fin de mitigar el impacto.	1	1	2	Alto	SI	CONTRATISTA	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la supervisión cuando se ponga en conocimiento de estas situaciones.	Cuando se requiera



3. Evaluar y calificar los Riesgos.

Para evaluar los riesgos la Entidad Estatal combina la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento.

3.1. Probabilidad del Riesgo.

Para calificar la probabilidad de ocurrencia del evento se asigna una categoría a cada riesgo así:

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

3.2. Impacto del riesgo.

Analizando los siguientes criterios: (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La Entidad Estatal debe escoger la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo.

Impacto						
Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	
Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).	
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

3.3. Para cada Riesgo se deben sumar las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.



Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	2	3	4	5	6
	Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente)	3	4	5	6	7
	Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	4	5	6	7	8
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	5	6	7	8	9
	Casi cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias)	6	7	8	9	10

3.4. La valoración completa del Riesgo permite establecer una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión.

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

4. Asignación y tratamiento de los riesgos.

Generalmente las medidas para tratar los Riesgos son acciones o actividades específicas para responder a los eventos, para lo cual se sugiere preparar un plan de tratamiento para documentar cómo se enfrenta cada uno de los Riesgos (ver matriz), incluyendo acciones, cronogramas, recursos (personal, información) y presupuesto, responsabilidades, necesidades de informes, reportes y de monitoreo.

5. Monitorear los Riesgos.

La Entidad Estatal debe realizar un monitoreo constante a los Riesgos del Proceso de Contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los Riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento deben ser revisadas constantemente y revisar si es necesario hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.



6. Recomendaciones.

- Evaluar detalladamente a los proveedores potenciales antes de la contratación.
- Establecer un contrato claro y detallado que especifique los requisitos del proyecto, plazos, estándares de calidad y responsabilidades.
- Verificar que el contratista cuente con las garantías para el cumplimiento y la calidad de los bienes y servicios asociados al contrato.
- Implementar una supervisión continua del progreso del contratista durante la ejecución del proyecto.
- Estructurar los pagos del contrato en función de hitos alcanzados o entregables verificados para mitigar el riesgo financiero y asegurar el cumplimiento oportuno.



EDGAR ORLANDO RAMIREZ ESCOBAR
DIRECTOR DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS (e)

Proyectó: William Mauricio Paez Ramos– Apoyo técnico dirección de estructuración de proyectos

