MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO

"ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION PARA EL MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DEL PLAN VIAL 2025-2026 INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2377-2025, SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y EPUXUA E.I.C.E."

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:

"ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION PARA EL MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DEL PLAN VIAL 2025-2026 INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2377-2025, SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y EPUXUA E.I.C.E."

1.2. Partícipes 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.
- Colombia Compra Eficiente.
- Los oferentes en los Procesos de Contratación.
- Los contratistas.
- Los supervisores.
- Las organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos cuando ejercen la participación ciudadana en los términos de la Constitución Política y de la ley.
- Los actores institucionales, es decir, los servidores públicos de EPUXUA, tendrán su participación en las diferentes etapas así.

EPUXUA E.I.C.E : responsable del proceso de contratación de Invitación abierta 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 Gerenciamiento

Responsable del proceso de contratación – Contratos derivados desde el inicio hasta su conclusión:
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.
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 elaboración de los estudios y diseños, la construcción de las vías urbanas del municipio de Soacha, por medio de dicho proyecto se pretende garantizar las condiciones mínimas y conectividad en los sectores para las comunidades locales, como para la economía en general

En primer lugar, mejora la conectividad entre diferentes sectores y facilitar el transporte de personas y bienes. Esto puede reducir el tiempo de viaje, mejorar la accesibilidad y facilitar el comercio y la interacción entre comunidades.

En segundo lugar, la estimulación económica debido a que la construcción de vías, generar un impulso económico significativo, ofrece oportunidades para las comunidades de los sectores como la creación de empleos durante la fase de construcción y también promueve el desarrollo de negocios locales, como estaciones de servicio, restaurantes y hoteles a lo largo de las diferentes vías. Además, una mejor infraestructura de transporte puede atraer inversiones y fomentar el crecimiento económico a largo plazo, incluso una mejora en la seguridad ciudadana de los sectores.

En tercer lugar, la seguridad vial, las vías bien construidas y mantenidas pueden mejorar la seguridad vial al proporcionar carriles adecuados, señalización clara, intersecciones seguras y medidas de control de velocidad. Esto puede reducir el número de accidentes y salvar vidas.

En cuarto lugar, desarrollo regional, la construcción de vías puede ayudar a equilibrar el desarrollo regional al conectar áreas remotas y menos desarrolladas con centros urbanos y regiones más prósperas. Esto promueve la inclusión social y económica al permitir que las comunidades marginales accedan a oportunidades y recursos.

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 Manual de contratación de EPUXUA E.I.C.E., 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).

Lo que evidencia que la Entidad dispone de los recursos necesarios, a través de la ejecución del contrato interadministrativo 2377 del 2025, suscrito entre la alcaldía del municipio de Soacha, Cundinamarca, a través de la secretaria de infraestructura y la empresa pública de Soacha 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 E.I.C.E (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 avanza 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 empleo, educación, salud, vivienda y servicios públicos básicos.

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.

1.8. Factores Ambientales:

Soacha en los últimos años ha padecido los fuertes estragos de la actividad minera que se representan en la contaminación del aire, la explotación de sus montañas y la contaminación de su principal fuente hídrica como lo es el río Soacha, debido a que las canteras y ladrilleras se ubican cerca de este cauce, otros diversos problemas son el descuido de los humedales, la construcción desordenada por el ya mencionado crecimiento urbano, varias zonas de la parte plana y montañosa de Soacha se dedicaban a la agricultura, especialmente en el cultivo de trigo, cebada, tubérculos y hortalizas, pero con el proceso de conurbación todo esto se ha perdido, entonces la soberanía alimentaria del territorio también se vio fuertemente comprometida. Otro problema es la disposición inadecuada de escombros que contribuye a la contaminación del medio ambiente. De acuerdo con el Índice Municipal de Gestión de Riesgo calculado por el DNP, el municipio presenta el 50.9% de su área en amenaza, situación que dificulta la disponibilidad de suelo de expansión.

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

El sector Objeto es el sector construcción, uno de los sectores más dinámicos de la economía, pues sus actividades involucran a otras industrias relacionadas, es así, que muchas veces se asocia el crecimiento del sector con el desarrollo de la economía de un país, debido al enganche que tiene el sector para otras actividades económicas.
El tamaño de mercado del sector construcción en el ámbito nacional viene dado por los siguientes factores:

- La participación del sector construcción en el PIB, el peso de las actividades secundarias (industria y

construcción) representan el 20% de la economía del municipio

- El valor de las licencias de construcción en especial las para vivienda. El total de metros cuadrados licenciados para vivienda desde enero de 2010 hasta abril 2021 asciende a 5.736.344, lo que muestra la dinámica del sector en el municipio.
- Otros factores que nos dan una perspectiva sobre el tamaño del mercado total son: el consumo de cemento, préstamos otorgados para compra de materiales, venta de asfalto, cemento, hierro y ladrillo. Considerando que las obras de construcción se ven reflejadas en mayores niveles de consumo.

1.10. Normativa aplicable al objeto del Proceso de Contratación.

Teniendo en cuenta la cuantía para el presente proceso de selección se establece que la modalidad a seguir es la Invitación Abierta, dispuesto en el artículo 39 del Manual de Contratación de la Empresa Pública del Municipio de Soacha, EPUXUA E.I.C.E.

XUÁ Empresa Pública de Soacha	MATRIZ DE RIESGOS

2. Identificar y clasificar los Riesgo

MATRIZ DE RIESGO																					
Nº	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 implementar el tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha 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.	Posible cambio del valor de éste	3	4	7	Alto	Contratista/entidad	Seguimiento y/o supervisión por parte de la Entidad Estatal	2	3	5	Medio	Si	Contratista/Supervisión	Acta de inicio	Acta de terminación	A través de visitas técnicas, reuniones de seguimiento, actas de supervisión y de interventoría	Conforme sea necesario.
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	aumento en el costo de las actividades de construcción	4	2	6	Alto	Contratista	El contratista deberá realizar previamente un análisis detallado de precios unitarios	2	3	5	Medio	Si	Contratista	Precontractual/Acta de inicio	Acta de terminación	Realización de análisis del sector, revisión del presupuesto	Conforme sea necesario.

MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGO																					
Nº	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 implementar el tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
					riesgo de pago por unidad de medida y precio unitario.)																	
3	General	Externo	Ejecución	Social o politico	Se refiere a los perjuicios o pérdida de los bienes y demora en las actividades a cargo del contratista, causados por disturbios violentos, actos terroristas, paros, huelgas y además que se impida alcanzar el objeto contractual.	Retrasos en la ejecución contractual, faltas en las obligaciones legales.	4	4	8	Extremo	Entidad y Contratista	Verificar la posibilidad de determinados eventos según las medidas establecidas por la ley (policía, gobierno nacional)	4	2	6	Alto	Si	Administración Municipal	Acta de inicio	Acta de terminación	A través de comunicación telefónica, e-mail, documentación e informes del contratista	Conforme sea necesario.

MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGO																					
												Impacto después del tratamiento							Monitoreo y revisión	
Nº	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	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable implementar el tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
4	General	Externa	Ejecución	Tecnológicos	Fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, y que tengan impacto directo con la debida ejecución del contrato.	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	3	5	Medio	si	Contratista/I	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento a instalaciones de redes de voz y datos con los estándares y la normatividad aplicable	Conforme sea necesario.

MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGO																					
Nº	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 implementar el tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
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 soportes respectivos) y/o cuentas de los gastos reembolsables.	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 obra cada mes y presentación de facturas máximo al día 22 de cada mes.	2	3	5	Medio	si	Contratista/	Acta de inicio	Acta de terminación	El 6 de cada mes verificar que la factura junto con el corte de obra esté radicada en la Alcaldía.	Conforme sea necesario.

MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGO																					
Nº	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 implementar el tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	General	Interno	Planeación	Operacional (Incluye, tecnológico, de la naturaleza, regulatorio	Incumplir el cronograma	Demorar los trámites y generar el retraso en la etapa ejecución	2	2	4	Bajo	Contratista	Realizar seguimiento con la dirección de ejecución con el fin de agilizar las gestiones internas para poder cumplir con la fecha requerida para la ejecución contractual	1	1	2	Bajo	Si	Contratista	Precontractual	Contractual	Diálogo continuo con las partes implicadas	Conforme sea necesario.
8	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	Entidad y Contratista	Seguimiento mediante la realización de comités técnicos	2	3	5	Medio	Si	EPUXUA E.I.C.E y Contratista	Precontractual/Acta de inicio	Acta de terminación/ Postcontractual	Observación de las actividades contractuales a través de los informes de seguimiento.	Conforme sea necesario.

MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGO																					
												Impacto después del tratamiento							Monitoreo y revisión	
Nº	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	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable implementar el tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
9	General	Externo	Ejecución	Ambiental	Costo adicional representado en la ejecución de las obligaciones ambientales 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 la obra	1	1	2	Bajo	Si	Contratista	Precontractual/Acta de	Acta de terminación	Verificación de trámites ambientales, control en actas de comité de obra y revisión de obras entregadas	Conforme sea necesario.
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	1	2	3	Bajo	Entidad y Contratista	Análisis naturales del municipio y revisión contexto geográfico	1	1	2	Bajo	Si	EPUXUA E.I.C.E y Contratista	Acta de inicio	Acta de terminación	Mediante información recopilada en campo	Conforme sea necesario.

MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGO																					
Nº	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 implementar el tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se 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 de obra	3	3	6	Alto	Si	Contratista/	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento a través de actas de comités, bitácoras	Conforme sea necesario.
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 de obra	3	3	6	Alto	Si	Contratista/	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la interventoría y supervisión al tiempo de entrega de bienes y/o servicios	Conforme sea necesario.

MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGO																					
Nº	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 implementar el tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
15	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Falta o demoras en la adquisición de licencias, PMT y/o permisos que apliquen	Demoras en la ejecución del proyecto	5	5	10	Extremo	Contratista	Seguimiento Comité de obra	3	3	6	Alto	Si	Contratista	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la interventoría y supervisión al tiempo de entrega de bienes y/o servicios	Conforme sea necesario.
16	General	Externo	Ejecución	Operacional	Demoras en la disponibilidad de predios de las actividades de gestión predial	Demoras en la ejecución del proyecto, posible suspensión del contrato	5	5	10	Extremo	Sec. Infraestructura, Entidad ,Contratista	Seguimiento mediante Comité de obra con el insumo inicial “informe inicial “emitido por el contratista con la identificación de predios que afectan la ejecución, comunicaciones formales a la Secretaria de Infraestructura	3	3	6	Alto	Si	Contratista, Epuxua	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la interventoría y supervisión a la gestión predial	Conforme sea necesario.

MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGO																					
Nº	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 implementar el tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
17	General	Externo	Ejecución	Operacional	Demoras por interferencia de redes de servicios públicos	Demoras y sobrecostos en la ejecución de los sistemas de abastecimiento, y/ o traslados de redes.	3	2	5	Medio	Contratista	Seguimiento mediante Comité de obra, el contratista asignar cuadrillas independientes para los temas de redes que no afecte la buena ejecución de la obra, protección y oportuna solución a las excavaciones hechas para la implementación de redes	1	1	2	Bajo	Si	Contratista, Epuxua	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la interventoría y supervisión técnica	Conforme sea necesario.
18	General	Externo	Ejecución	Operacional	Interferencias con redes existentes (húmedas y secas)	Sobrecosto y/o daño de redes existentes	3	2	5	Medio	Contratista	El contratista se responsabilizará de validar redes existentes e informar de manera oportuna y reparará su costo y	1	1	2	Bajo	Si	Contratista	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la interventoría y supervisión técnica	Conforme sea necesario.

MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGO													Impacto después del tratamiento							Monitoreo y revisión	
Nº	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	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable implementar el tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
												riesgo las afectaciones sobre las mismas.										
19	General	Externo	Ejecución	Operacional	Ajustes a estudios y diseños suministrados de acuerdo a lo encontrado en la ejecución de la obra.	Demoras en la ejecución y sobrecostos en la ejecución.	3	2	5	Medio	Sec. Infraestructura, Entidad ,Contratista	El contratista se responsabilizará de validar la información suministrada relevante a estudios y diseños para la ejecución del proyecto y en caso de diferir se ajustará.	1	1	2	Bajo	Si	Contratista	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la interventoría y supervisión técnica	Conforme sea necesario.
20	General	Externo	Ejecución	Operacional	Afectación de póliza vigentes de redes existentes	Demoras en la ejecución y sobrecostos en la ejecución.	3	2	5	Medio	Contratista	El contratista se responsabilizará de validar las redes existentes a fin de realizar el trámite pertinente respecto a	1	1	2	Bajo	Si	Contratista	Acta de inicio	Acta de terminación	Seguimiento constante por parte de la interventoría y supervisión técnica	Conforme sea necesario.

MATRIZ DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGO																					
Nº	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 implementar el tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
												las pólizas vigentes, tales como levantar parcialmente las mismas respecto de los sectores aferentes del proyecto										
21	General	Externo	Ejecución	Ambiental	Contaminación al cauce del rio aledaño a la infraestructura a intervenir	contaminación ambiental	5	5	10	Extremo	Contratista	Medidas preventivas para la preservación del cauce	3	3	6	Alto	Si	Contratista	Acta de inicio	Acta de terminación	Verificación de trámites ambientales, control en actas de comité de obra y revisión de obras entregadas	Conforme sea necesario.

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)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	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.

- Dada la magnitud del proyecto se sugiere la contratación de un gerente de proyecto que pueda liderar la fase de ejecución de la instalación
- Se sugiere que la Secretaría General conforme un equipo interdisciplinario de apoyo a la supervisión (Financiero, Jurídico, Técnico, Administrativo y Contable), este personal puede estar adscrito a la Secretaría o a través de contratistas que faciliten el control, la identificación de riesgos, las oportunidades de mejora, la agilidad en los trámites y una mayor eficiencia en la ejecución.
- Se recomienda realizar Comités de Avance con periodicidad semanal para garantizar el seguimiento, monitoreo y control de la obra y los riesgos identificados en la matriz
- Se propone a EPUXUA garantizar los flujos de caja necesarios para la correcta ejecución del proyecto de acuerdo con los hitos establecidos para el desarrollo de la obra
- Se recomienda en los requisitos habilitantes establecer las condiciones para que las empresas que se presenten al proceso de selección cuenten con la capacidad técnica, financiera y organizacional para desarrollar el proyecto.
- Se aconseja implementar Manuales de Interventoría para realizar el seguimiento de la ejecución física y financiera del proyecto

EDGAR ORLANDO RAMIREZ ESCOBAR
DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

Proyectó: Ing William Mauricio Paez Ramos – Cto/007-2026
Revisó: Nestor Mayorga Rincón – Cto/00-2026