ALCALDIA DE CANDELARIA VALLE DEL CAUCA
PROCESO DE MINIMA CUANTIA
ETAPA PRECONTRACTUAL

ANÁLISIS DE RIESGOS

En cumplimiento de lo establecido en el Art. 4 de la Ley 1150 de 2007 y en los Arts. 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, concordante con el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación- Versión M-ICR-01 expedido por Agencia Nacional para las Compras Públicas-Colombia Compra Eficiente, se procede a establecer el Análisis de los Riesgos del Presente Proceso de Contratación bajo las siguientes premisas:

De conformidad con lo previsto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, que indica:

""Artículo 4o. De la distribución de riesgos en los contratos estatales. Los pliegos de condiciones o sus equivalentes deberán incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación."

"En las licitaciones públicas, los pliegos de condiciones de las entidades estatales deberán señalar el momento en el que, con anterioridad a la presentación de las ofertas, los oferentes y la entidad revisarán la asignación de riesgos con el fin de establecer su distribución definitiva"."

De igual forma atendiendo la facultad que tiene la entidad respecto de lo indicado en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015:
""ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.3. Evaluación del Riesgo. La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente"."

"Se elaboró el presente análisis de riesgos con el cual se tipifica, estima y valoran los riesgos previsibles que pueden afectar la ejecución del contrato que se propone suscribir la Entidad."

1. Contexto para el Análisis de Riesgo

Objeto: **CARACTERIZAR LOS VERTIMIENTOS A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES Y A LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR, A CARGO DEL MUNICIPIO, CANDELARIA VALLE DEL CAUCA.**

"1.1. Participantes del Proceso de Contratación

* Contratante: Municipio de Candelaria Valle del Cauca.

* Contratista: Persona natural o jurídica que resulte adjudicada del proceso de contratación."

1.2. Ciudadanía que se Beneficia

"Población que se beneficia con la presente contratación en general corresponde a toda la población del Municipio de Candelaria"

1.3. Capacidad de la Entidad

La capacidad para contratar es la aptitud legal de una persona o entidad para celebrar un contrato, asegurando que ambas partes comprendan la naturaleza y las consecuencias del acuerdo. Las personas con plena capacidad para contratar son los mayores de 18 años y los menores emancipados. Para las personas jurídicas, la capacidad se ejerce a través de su representante legal.

La capacidad de contratar del Estado se refiere a la aptitud legal de la administración pública para celebrar contratos que satisfagan las necesidades públicas. Esta capacidad se basa en la ley y en la competencia de la entidad para adquirir bienes, servicios u obras. Para que un contrato estatal sea válido, debe existir la capacidad legal del Estado para celebrarlo y, a su vez, el contratista debe demostrar su capacidad jurídica, solvencia y ausencia de inhabilidades o incompatibilidades.

El Municipio de Candelaria, contempla en su Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026: Contratar el servicio para **CARACTERIZAR LOS VERTIMIENTOS A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES Y A LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR, A CARGO DEL MUNICIPIO, CANDELARIA VALLE DEL CAUCA.**, mediante la toma de muestras y análisis en laboratorio acreditado, para elaborar un informe técnico que certifique el cumplimiento de los parámetros establecidos en la Resolución 0631 de 2015, por lo cual se establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntales a cuerpo de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

"Igualmente cuenta con la disponibilidad presupuestal, con fuente de recursos propios (x) nación (). En este orden de ideas se constata que la entidad cuenta con la capacidad jurídica y financiera para adelantar la presente contratación."

1.4. Suficiencia del presupuesto oficial

El municipio de Candelaria Valle, ha realizado las apropiaciones con fundamento en los datos históricos de contrataciones similares, así como el respectivo estudio de precios del mercado. Lo anterior permite concluir que el presupuesto destinado será suficiente para el logro de los objetivos propuestos en el contrato.

2. Identificación, Valoración y Clasificación de Riesgos Clasificación de riesgos

"Para la clasificación de los riesgos en el presente proceso se utiliza la establecida en el documento CONPES 3714, como sigue:

* Riesgos Económicos: Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de estos, entre otros.

* Riesgos Sociales o Políticos: son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato. También suelen presentarse por fallas en la manera en que se relacionan entre sí, el Gobierno y la población, grupos de interés o la sociedad. Por ejemplo, los paros, huelgas, actos terroristas, etc.

* Riesgos Operacionales: Son los asociados a la operatividad del contrato.

* Riesgos Financieros: Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras. El primero se refiere a la dificultad de conseguir los recursos financieros, ya sea en el sector financiero o el mercado de

capitales, para lograr el objetivo del contrato. El segundo hace referencia a los términos financieros de dichos recursos, entre estos se cuentan plazos, tasas, garantías, contragarantías, refinanciaciones entre otros.

* Riesgos Regulatorios: Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que, siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual."

"* Riesgos de la Naturaleza: Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que, aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. Para la determinación de su existencia y/o previsibilidad, se podrá acudir a las autoridades públicas o entidades competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales.

* Riesgos Ambientales: Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas y de la evolución de las tasas retributivas y de uso del agua.

* Riesgos Tecnológicos: Se refiere a eventuales 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, así como la obsolescencia tecnológica."

2.1. Evaluación de Probabilidad del Riesgo

"La Probabilidad se refiere a la medida de la probabilidad de que el riesgo ocurra. Los 5 niveles de calificación de riesgo de este componente son los siguientes:"

1. Raro: es poco probable que ocurra y/o tiene consecuencias menores o insignificantes
2. Improbable: es posible que ocurra y/o que tenga consecuencias moderadas
3. Moderado: es probable que ocurra y/o tenga consecuencias graves
4. Probable: es casi seguro que ocurra y/o que tenga consecuencias importantes
5. Casi seguro: es seguro que se produzca y/o tenga consecuencias importantes"

Impacto

¿Qué tan severos serían los efectos si ocurriera el riesgo?

Probabilidad

¿Cuál es la probabilidad de que ocurra el riesgo?

	Insignificante 1	Menor 2	Significativo 3	Mayor 4	Severo 5
5 Casi seguro	Medio 5	Alto 10	Muy alto 15	Extremo 20	Extremo 25
4 Probable	Medio 4	Medio 8	Alto 12	Muy alto 16	Extremo 20
3 Moderado	Bajo 3	Medio 6	Medio 9	Alto 12	Muy alto 15
2 Poco probable	Muy bajo 2	Bajo 4	Medio 6	Medio 8	Alto 10
1 Raro	Muy bajo 1	Muy bajo 2	Bajo3	Medio 4	Medio 5

2.2. Evaluación del Impacto del Riesgo

El Impacto o consecuencias tienen como objetivo determinar el nivel de efectos que el peligro puede causar a la salud y seguridad en el trabajo, a continuación, se representan los términos generales utilizados para describir los 5 niveles para determinar el impacto del riesgo:

1. **Insignificante:** no causará lesiones o enfermedades graves
2. **Menor:** puede causar lesiones o enfermedades, pero de forma leve
3. **Significativo:** puede causar lesiones o enfermedades que pueden requerir atención médica pero un tratamiento limitado
4. **Mayor:** puede causar lesiones o enfermedades irreversibles que requieren atención médica constante
5. **Severo:** puede ser mortal

Cada casilla de riesgo representa la calificación de un riesgo que se calcula en función de sus niveles particulares de probabilidad e impacto. En la mayoría de los casos, la matriz de evaluación de riesgos 5×5 utiliza valores numéricos para representar mejor las calificaciones de riesgo.

Impacto

¿Qué tan severos serían los resultados si ocurriera el riesgo?

Probabilidad

¿Cuál es la probabilidad de que ocurra el riesgo?

	Insignificante 1	Menor 2	Significativo 3	Mayor 4	Severo 5
5 Casi seguro	Medio 5	Alto 10	Muy alto 15	Extremo 20	Extremo 25
4 Probable	Medio 4	Medio 8	Alto 12	Muy alto 16	Extremo 20
3 Moderado	Bajo 3	Medio 6	Medio 9	Alto 12	Muy alto 15
2 Poco probable	Muy bajo 2	Bajo 4	Medio 6	Medio 8	Alto 10
1 Raro	Muy bajo 1	Muy bajo 2	Bajo3	Medio 4	Medio 5

2.3. Valoración de riesgos

La valoración de los riesgos se realizará con la siguiente matriz:

Impacto

¿Qué tan severos serían los resultados si ocurriera el riesgo?

Probabilidad *¿Cuál es la probabilidad de que ocurra el riesgo?*

	Insignificante 1	Menor 2	Significativo 3	Mayor 4	Severo 5
5 Casi seguro	Medio 5	Alto 10	Muy alto 15	Extremo 20	Extremo 25
4 Probable	Medio 4	Medio 8	Alto 12	Muy alto 16	Extremo 20
3 Moderado	Bajo 3	Medio 6	Medio 9	Alto 12	Muy alto 15
2 Poco probable	Muy bajo 2	Bajo 4	Medio 6	Medio 8	Alto 10
1 Raro	Muy bajo 1	Muy bajo 2	Bajo3	Medio 4	Medio 5

2.4. Categorización de riesgos

Los riesgos se categorizarán mediante la siguiente tabla:

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

2.5. Tratamiento de riesgos

El tratamiento de riesgo se establece con base en los criterios indicados en la siguiente tabla:

		Impacto				
Categoría	Categoría Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Raro	1	Aceptar	Aceptar	Observar	Mitigar / Transferir	Mitigar / Transferir
Improbable	2	Aceptar	Observar	Mitigar / Transferir	Mitigar / Transferir	Evitar
Posible	3	Observar	Mitigar / Transferir	Mitigar / Transferir	Evitar	Evitar
Probable	4	Mitigar / Transferir	Mitigar / Transferir	Evitar	Evitar	Evitar
Casi cierto	5	Mitigar / Transferir	Evitar	Evitar	Evitar	Evitar

- **Aceptar:** Corresponde a un tratamiento para un riesgo de muy bajo nivel en su incidencia en la ejecución del proyecto. Al aceptar el riesgo el responsable asignado asume las consecuencias con su propio patrimonio.

- **Observar:** Corresponde a un tratamiento para un riesgo de nivel bajo en su incidencia en la ejecución del proyecto. El responsable asignado mantendrá un seguimiento a dicho riesgo para que en caso de que su comportamiento se vuelva más relevante realice las modificaciones del caso e incorpore respuestas acordes con la nueva condición de riesgo. En caso de materialización del riesgo el responsable asignado asume con su propio patrimonio las posibles consecuencias.

- **Mitigar:** Corresponde a un tratamiento para un riesgo de nivel medio en su incidencia en la ejecución del proyecto. El responsable asignado establecerá acciones bien sea sobre la probabilidad de ocurrencia o sobre el impacto, según sea el caso, que permitan atenuar el riesgo llevando sus consecuencias a niveles de tolerancia de quien asume el riesgo.

- **Transferir:** Corresponde a un tratamiento para un riesgo de nivel medio en su incidencia en la ejecución del proyecto. El responsable asignado establecerá acciones bien sea sobre la probabilidad de ocurrencia o sobre el impacto, según sea el caso que permitan transferir el riesgo, de tal manera que el riesgo retenido se encuentre en niveles de tolerancia de quien asume el riesgo.

- **Evitar:** Corresponde a un tratamiento para un riesgo de nivel alto en su incidencia en la ejecución del proyecto. El responsable asignado establecerá alternativas que eviten que los eventos descritos en el registro de riesgos se puedan presentar, revisando las actividades que generan estos riesgos e incorporando procesos, procedimientos, niveles de control que permitan evitar que dicha condición se presente en la ejecución del proyecto.

- **Inviable:** Corresponde a un tratamiento para un riesgo con un nivel de incidencia en la ejecución del proyecto tan alto, indicando que el riesgo excede un nivel razonable de tolerancia al riesgo del responsable asignado del riesgo y por lo tanto las condiciones en que se encuentra planteada la actividad que lleva a la inviabilidad debe reformularse. En este caso se deberán revisar las fuentes que generan el riesgo inviable y modificarlas para darle viabilidad al proyecto. En caso de no ser posible el proyecto será definitivamente inviable.

2.6. Frecuencia con que se realizará el monitoreo a los riesgos.

El responsable de la gestión de riesgos deberá aplicar la frecuencia de seguimiento a cada riesgo de conformidad con la urgencia de cada riesgo que es la relación entre el nivel de riesgo y la velocidad y capacidad de respuesta al riesgo, de tal forma que, si el nivel de riesgo es muy alto, pero la velocidad y capacidad de respuesta del responsable del riesgo es muy baja, el nivel de urgencia del riesgo es alto y la frecuencia de seguimiento deberá ser mayor. Por el contrario, si la capacidad de respuesta del responsable del riesgo es muy alta y el nivel de riesgo es muy bajo la frecuencia de seguimiento podrá ser menor.

	Nivel de Riesgo			
Capacidad de Respuesta	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto
Alta	Frecuencia de Seguimiento muy Baja	Frecuencia de seguimiento baja	Frecuencia de seguimiento media	Frecuencia de seguimiento alta
Baja	Frecuencia de seguimiento baja	Frecuencia de seguimiento baja	Frecuencia de seguimiento alta	Frecuencia de Seguimiento muy alta

2.7 Identificación, Valoración y Asignación de Riesgos

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecue0cia	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento /Controles	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿Afecta la ejecución?	Responsable	Fecha inicio tratamiento	Fecha cierre tratamiento	¿Cómo se monitorea?	Periodicidad	¿Cuando?
1	Operacional	Proveedor	Ejecución	Riesgo externo	Retraso en la prestación del servicio	Atraso actividades	Media	Media	Media	Operacional	Supervisor	Penalidades y seguimiento	Baja	Media	Baja	Operacional	Si	Supervisor	Inmediato	30 dias	Informes	Mensual	Comité
2	Ambiental	Proveedor	Entrega	Riesgo sanitario	Elementos no conformes	Riesgo sanitario	Media	Alta	Alta	Ambiental	Supervisor / Almacén	Control de recepción	Baja	Media	Media	Ambiental	Si	Supervisor	Inmediato	15 días	Checklist	Semanal	Recepción
3	Financiero	Mercado	Planeación	Riesgo económico	Incremento precios	Afecta presupuesto	Media	Alta	Alta	Financiero	Ordenador	Estudios de mercado	Baja	Media	Media	Financiero	Posible	Contratación	Prévio	Ejecución	Revisiones	Trimestre al	Informes
4	Económico	Mercado	Ejecución	Riesgo de disponibilidad	Escasez de elementos para la toma de muestras	Afecta continuidad del suministro	Media	Alta	Alta	Económico	Supervisor	Proveedor alterno	Baja	Media	Media	Económico	Si	Supervisor	Inmediato	20 días	Reportes de compras	Semanal	Suministro

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecue0cia	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento /Controles	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿Afecta la ejecución?	Responsable	Fecha inicio tratamiento	Fecha cierre tratamiento	¿Cómo se monitorea?	Periodicidad	¿Cuando?
5	Social o político	Entorno	Planeación	Riesgo social	Protestas o bloqueos afectan transporte	Retrasos en entrega	Media	Media	Media	Social o político	Supervisor	Plan logístico alterno	Baja	Baja	Baja	Social o político	Sí	Supervisor	Inmediato	Según evento	Monitoreo noticias	Diario	Operación
6	Regulatorio	Normativo	Planeación	Riesgo regulatorio	Cambio normativo sanitario	Ajuste a nuevas exigencias	Baja	Alta	Media	Regulatorio	Oficina Jurídica	Actualización requisitos	Baja	Media	Baja	Regulatório	Posible	Jurídica	Cuando ocurra	Dependiente	Alertas regulatorias	Mensual	Normativa
7	De la naturaleza	Clima	Entrega	Riesgo climático	Fuertes lluvias o desastres afectan transporte	Demora en entregas	Media	Media	Media	De la naturaleza	Supervisor	Plan logístico alterno	Baja	Media	Baja	De la naturaleza	Sí	Supervisor	Inmediato	Según evento	Alertas IDEAM	Diario	Clima
8	Tecnológico	Sistema	Planeación /ejecución	Riesgo tecnológico	Falla en plataforma de compras	Retraso en órdenes	Baja	Alta	Media	tecnológico	TI/Contratación	Soporte y planes de contingencia	Baja	Media	Baja	tecnológico	posible	TI	Inmediato	24 horas	Mesa de ayuda	diario	sistemas

2.8. Matriz de riesgos específica

No.	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo	Asignación	Medidas de Mitigación
1	Técnico	Toma inadecuada de muestras (no representativas)	Falta de aplicación de protocolos	Resultados no confiables	Media	Alta	Alto	Contratista	Aplicación de protocolos estandarizados (APHA), supervisión técnica y personal calificado
2	Técnico	Contaminación cruzada de muestras	Manejo inadecuado en campo	Alteración de resultados	Media	Alta	Alto	Contratista	Uso de recipientes estériles, cadena de custodia y capacitación
3	Técnico	Fallas en equipos de medición	Equipos sin calibración o mantenimiento	Resultados erróneos	Baja	Alta	Medio	Contratista	Certificados de calibración vigentes y mantenimiento preventivo
4	Operativo	Retrasos en la toma de muestras	Problemas logísticos o de acceso a sedes	Incumplimiento de cronograma	Media	Media	Medio	Contratista	Planificación previa, coordinación con la entidad
5	Operativo	Demoras en entrega de resultados	Alta carga de laboratorio	Afectación de informes	Media	Media	Medio	Contratista	Cronograma definido y seguimiento
6	Ambiental	Manejo inadecuado de residuos de muestreo	Falta de protocolos ambientales	Contaminación ambiental	Baja	Alta	Medio	Contratista	Gestión adecuada de residuos peligrosos
7	Normativo	Incumplimiento de parámetros normativos	Fallas en control o procesos internos	Sanciones ambientales	Media	Alta	Alto	Entidad / Contratista	Monitoreo constante y acciones correctivas
8	Legal	Falta de acreditación del laboratorio	Incumplimiento de requisitos	Invalidación de resultados	Baja	Alta	Medio	Contratista	Verificación de acreditación IDEAM
9	SST	Accidentes durante toma de muestras	Falta de EPP o condiciones inseguras	Lesiones al personal	Media	Alta	Alto	Contratista	Implementación SG-SST, uso obligatorio de EPP
10	SST	Exposición a agentes biológicos	Contacto con aguas residuales	Riesgos a la salud	Media	Alta	Alto	Contratista	Protocolos de bioseguridad y vacunación
11	Financiero	Subestimación de costos	Mala estructuración de la oferta	Incumplimiento contractual	Baja	Media	Bajo	Contratista	Análisis de costos detallado
12	Externo	Condiciones climáticas adversas	Lluvias o eventos naturales	Dificultad en muestreo	Media	Media	Medio	Compartido	Reprogramación y flexibilidad operativa

El contratista deberá implementar controles efectivos para la mitigación de los riesgos identificados, garantizando la calidad de los resultados, el cumplimiento normativo y la seguridad del personal. La entidad ejercerá supervisión continua para verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Los riesgos asociados a los contratos de prestación de servicios son **previsibles y manejables**, siempre que se apliquen las medidas de control y supervisión técnica definidas. Se recomienda la revisión periódica de esta matriz durante la ejecución contractual, ajustándola ante cualquier cambio en las condiciones del mercado o la operación.

El presente documento se suscribe a los once (11) días del mes de noviembre de 2026.

ABEL ORTEGA RICO
Secretario de Infraestructura
Revisó y Aprobó