	ÁNALISIS DEL SECTOR ECONÓMICO CONTRATACIÓN DE MINIMA CUANTIA	

INTRODUCCIÓN

A continuación, se presentará el estudio del sector económico y de los oferentes por parte de la entidad pública conforme a lo dispuesto en el artículo Decreto 1082 de 2015, para adelantar el proceso de contratación de menor cuantía y la consecuente aceptación de la oferta.

En particular el presente análisis del objeto contractual se enmarca en el **Sector Terciario** o de **Servicios,** el cual incluye las actividades que no producen bienes materiales, como ocurre en los sectores primario y secundario, sino que prestan servicios a la población. En general, la característica fundamental del sector servicios es la gran diversidad de actividades que comprende: sanidad, educación, turismo, comercio, transporte, comunicaciones, ocio, cultura y deportes, entre otros. Son actividades muy heterogéneas, imposibles de almacenar y están situadas cerca al consumidor.

Para contextualizar, el tratamiento de aguas y las plantas de tratamiento de agua son un conjunto de sistemas y operaciones unitarias de tipo físico, químico o biológico cuya finalidad es que a través de los equipamientos elimina o reduce la contaminación o las características no deseables de las aguas, bien sean naturales, de abastecimiento, de proceso o residuales.

La finalidad de estas operaciones es obtener unas aguas con las características adecuadas al uso que se les vaya a dar, por lo que la combinación y naturaleza exacta de los procesos varía en función tanto de las propiedades de las aguas de partida como de su destino final.

Debido a que las mayores exigencias en lo referente a la calidad del agua se centran en su aplicación para el consumo humano y animal estos se organizan con frecuencia en tratamientos de potabilización y tratamientos de depuración de aguas residuales, aunque ambos comparten muchas operaciones

Cuando se requiere tratar un importante caudal de aguas residuales, la primera alternativa que generalmente conviene considerar es la utilización de un proceso biológico, puesto que es uno de los tratamientos completos más económicos y la cantidad de residuos que se generan es relativamente baja. No obstante, será decisivo conocer la naturaleza de la contaminación presente en el agua para evaluar la idoneidad de un tratamiento u otro, puesto que éstos son muy selectivos en cuanto al tipo de contaminación que eliminan.

Para conocer el tipo de contaminación es necesario llevar a cabo una caracterización del agua residual, la cual proporciona una amplia variedad de información sobre el tipo y la concentración de los contaminantes. Los parámetros que deberán ser analizados, a parte de los generales como pH y conductividad, serán los que den idea del contenido de materia orgánica, nutrientes (nitrógeno y fósforo), sólidos en suspensión, alguno relacionado con la toxicidad de las aguas residuales en relación a los microorganismos, además de los más específicos y relacionados con el tipo de actividad que genera el efluente (metales, tensioactivos, sulfatos, cianuros, etc.).

Para conocer la cantidad de materia orgánica que los microorganismos son capaces de asimilar, la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) ha sido un parámetro muy utilizado a la hora de caracterizar las aguas residuales, aunque es poco preciso (la aclimatación de los microorganismos al agua residual influye en la medida), de determinación lenta (se requieren al menos 5 días para realizar la medida) y no es práctico para su utilización en la gestión de las plantas de tratamiento.

En contrapartida, la demanda química de oxígeno (DQO) es un parámetro preciso, de rápida obtención, que mide toda la materia orgánica del agua (la biodegradable y la no biodegradable), por lo que es el mayormente empleado. Pero, precisamente porque mide toda la materia orgánica, a la hora de conocer mejor el efluente que se desea tratar, es una información necesaria pero no suficiente. Para realizar una caracterización completa y profunda del efluente, junto a los parámetros mencionados, es necesario llevar a cabo un fraccionamiento de la DQO, que aportará información del efluente en términos de las diferentes velocidades de degradación de las distintas fracciones de DQO.

	ÁNALISIS DEL SECTOR ECONÓMICO **CONTRATACIÓN DE MINIMA CUANTIA**	

En consecuencia, con lo anterior, se deja constancia mediante el presente documento, del análisis del "Sector Servicio" realizado en la etapa de planeación y estructuración el mismo, así:

2.OBJETO CONTRACTUAL

CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (STAR), DE LA SECCIONAL CÓRDOBA, LA UNIDAD BÁSICA DE YARUMAL, LA UNIDAD BÁSICA DE TURBO, Y LA UNIDAD BÁSICA DE ANDES DE LA DIRECCIÓN REGIONAL NOROCCIDENTE, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE INSUMOS.

3.SECTOR COMERCIAL

1.PERSPECTIVA COMERCIAL

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones,

Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producci6n que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

-Sector primario o sector agropecuario.
-Sector secundario o sector industrial.
-Sector terciario o sector de servicios.

Sector primario o agropecuario

Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación.

Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca.
No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial

Comprende todas las actividades económicas de un Pals relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cueles se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.

Industrial de trasformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehiculas, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector terciario o de servicios.

Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educaci6n, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría econ0mica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.

Dada la naturaleza del objeto del contrato, se ubica dentro del Sector de Servicios La fuente de informact6n que refleja este análisis de "Servicios - Segmento de Servicios Medioambientales", fue realizada con un estudio de mercado a diferentes empresas del sector y análisis de algunas entidades que han utilizado estos servicios.

Por lo anterior, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos

Análisis del Mercado

- ✓ **Comportamiento Del Sector**

Según las cifras presentadas por el Dane, el sector de electricidad, gas y agua presentó un crecimiento del 2.3% en el segundo trimestre de 2020 en comparación con el 0.9% en el mismo período de 2019, acumulando así un crecimiento del 1.7% en el primer semestre del año. No obstante, dicho desempeño estuvo por debajo del promedio de toda la economía, que creció al 2.5% en enero-junio de 2020. Así, este sector de servicios domiciliarios mantuvo inalterada su ponderación del 3% al interior de la actividad económica.

Este resultado se dio principalmente debido al buen desempeño del subsector de energía eléctrica y gas, creciendo un 2.5% en el primer semestre de 2020 en comparación con el 0.2% que presentó en el mismo período de 2019; con una ponderación del 69% dentro de este sector de servicios domiciliarios. En el caso específico de la energía eléctrica se registró un crecimiento del 2.6% en el primer semestre del año, lo que representa una fuerte aceleración frente al 0.2% registrado un año atrás. Dicha dinámica respondió a que, en lo corrido del año a junio de 2020, la demanda de energía registró un incremento del 2.8%, muy por encima del 0.2% observado un año atrás.

Al analizar el mercado de energía eléctrica por segmento, se observó que la demanda no regulada de energía se expandió en un 3.8% en lo corrido al mes de junio de 2020, recuperándose frente a las contracciones del -1% de un año atrás. Ello debido a:

- • La mayor demanda del sector de minas-canteras (con una ponderación del 25% en el segmento no regulado), aumentando un 9.1% en enero-junio de 2018 en comparación con el 0.4% presentado un año atrás, en línea con el moderado aumento de la producción de petróleo e impulsada por los mayores precios del crudo.

- • El crecimiento de la demanda del sector industrial (con una ponderación del 43% en el segmento no regulado), a ritmos del 0.7% en lo corrido a junio de 2020 en comparación con el -1.1% presentado en 2019. Esto último en línea con la reciente recuperación del sector industrial (siendo el consumo de energía el mejor indicador líder de la producción manufacturera).

Por su parte, en el mercado regulado (compuesto por los hogares y pequeños negocios), la demanda de energía creció un 2.3% en el primer semestre de 2020 en comparación con el -0.7% de 2019 Ello fue el resultado de la recuperación del consumo de los hogares, donde sobresale la mejora en los indicadores de confianza del consumidor, gracias a la "disipación" del efecto del incremento en la tarifa general del IVA del 16% al 19% un año atrás.
En el caso de la producción de gas domiciliario y su distribución, el Dane reportó un crecimiento del 1.9% en el período enero-junio de 2020 en comparación con el 0.4% en 2019. Allí, se destacan los moderados avances que ha habido en materia de infraestructura de almacenamiento-transporte de gas natural.

El restante 31% del total del sector de servicios domiciliarios se refiere al subsector de aguas-alcantarillado-reciclaje. En este, se observó una contracción del -0.1% en lo corrido a junio del 2020 en comparación con el -0.7% presentado en 2019. Este subsector se ha visto afectado por el mal desempeño de la recuperación de materiales, que se contrajo al -10.5% en el primer semestre de 2020 en comparación con el -6.6% de 2019, por cuenta de las dificultades que puede conllevar el reciclaje en épocas de lluvia. Por su parte, la captación, tratamiento y distribución de agua creció 1.8% en el período de referencia vs. 0.6% de 2019 y el tratamiento de aguas residuales creció un 1.9% vs. 0.4% de 2019, donde las altas precipitaciones generaron más beneficios que los mayores costos de mantenimiento y daños que pudieron ocasionar las lluvias.

El mantenimiento correctivo de la planta de tratamiento para aguas residuales se encuentra enmarcada dentro del sector de servicios, también es considerado como terciario en el cual no produce bienes, sino servicios.

El mantenimiento de las plantas de aguas potables y residuales tiene como fin evitar los efectos de contaminantes sólidos y disueltos, en cuanto al ambiente humano y natural. Cuando son tratados correctamente su impacto sobre el ambiente es positivo ya que conlleva a la disminución de molestias y peligros para la salud pública y controla la contaminación de los cuerpos de agua.

En el mercado hay personas naturales y jurídicas que tienen dentro de sus objetos sociales la de suministrar bienes y servicios de diferentes tipos, la Entidad, conoce el mercado y encontr6 que los más idóneos para suministrar los servicios requeridos son las personas naturales y jurídicas, con experiencia acreditada en el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de aguas residuales, que cuentan con las herramientas y elementos necesarios para prestar el servicio en el tiempo estipulado
-Aspectos generales del mercado.

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses es un órgano adscrito a la Fiscalía General de la Nación, como establecimiento público del orden nacional, dotado de personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa.

Dentro de sus funciones, está la de contratar la adquisición de los diferentes bienes y servicios requeridos para el normal funcionamiento de la entidad en cumplimiento de su Misión Constitucional y Legal.

En cumplimiento a la misión encomendada al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses por el artículo 36 de la Ley 938 del 30 de diciembre de 2004, de "prestar auxilio y soporte científico y técnico a la administración de justicia" y en consecuencia al compromiso ambiental consignado en la política del sistema integrado de gestión de la entidad, la Regional Noroccidente del Instituto requiere realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de tratamiento de aguas residuales (STAR), de la Seccional Córdoba (Montería), la Unidad Básica de Yarumal, la Unidad Básica de Turbo, y la Unidad Básica de Andes de la Dirección Regional Noroccidente, incluido el suministro de insumos.

Por lo anteriormente expuesto, Mediante Oficio No.0025-DRNC-2021, del 30 de junio de 2020, el Facilitador de Seguridad y Salud en el Trabajo y de Gestión Ambiental de la Regional Noroccidente, solicitaron al Director Regional llevar a cabo la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de tratamiento de aguas residuales (STAR), de la Seccional

Córdoba (Montería), la Unidad Básica de Yarumal, la Unidad Básica de Turbo, y la Unidad Básica de Andes de la Dirección Regional Noroccidente, incluido el suministro de insumos.

NÁLISIS DE LA DEMANDA:

De acuerdo a lo requerido por la entidad y según las tendencias actuales del mercado, las empresas que pretendan ofertar sus servicios para el proceso de Mínima Cuantía a través de Invitación Publica deberán contar con la experiencia suficiente en el objeto que se pretende contratar como lo es "***LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (STAR), DE LA SECCIONAL CÓRDOBA, LA UNIDAD BÁSICA DE YARUMAL, LA UNIDAD BÁSICA DE TURBO, Y LA UNIDAD BÁSICA DE ANDES DE LA DIRECCIÓN REGIONAL NOROCCIDENTE, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE INSUMOS"*** ,por la suma de **CATORCE MILLONES CUATROSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS ($14.439.187**), IIVA incluido y demás impuestos de ley y emolumentos a que haya lugar

En el siguiente cuadro se puede observaren que en años anteriores se ha llevado a cabo la prestación del servicio requerido, así:

AÑO DE SUSCRIPCION CONTRATO	MODALIDAD DE SELECCION	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO
2017	Mínima Cuantía 030-DRNROCC-2017	SERVICIO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN LAS SEDE DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE - MEDELLÍN - ANTIOQUIA, LA DIRECCIÓN SECCIONAL CÓRDOBA- MONTERÍA, ADSCRITAS AL INSTITUTO NACIONAL D MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	$5.196.800, oo

2019	Mínima Cuantía 040-DRNROCC-2019	SERVICIO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN LAS SEDE DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE - MEDELLÍN - ANTIOQUIA, LA DIRECCIÓN SECCIONAL CÓRDOBA-MONTERÍA, ADSCRITAS AL INSTITUTO NACIONAL D MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, ASI COMO LA COMPRA DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE 2000 LITROS PARA LA UNIDAD BÁSICA DE TURBO	$3.300.000
2020	Mínima Cuantía MIC-0030-DRNO-2020	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN LAS SEDES DE LA DIRECCIÓN REGIONAL NOROCCIDENTE - MEDELLÍN –	$9.770.000

		ANTIOQUIA, EN LA DIRECCIÓN SECCIONAL CÓRDOBA (MONTERÍA), EN LA DIRECCIÓN SECCIONAL CHOCO-QUIBDÓ,EN LA UNIDAD BÁSICA DE TURBO ANTIOQUIA Y LA UNIDAD BÁSICA DE PUERTO BOYACÁ, ADSCRITAS AL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, INCLUIDA LA COMPRA DE BIENES E INSUMOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN	

D. ANÁLISIS DE LA OFERTA:

De acuerdo con los códigos del clasificador de bienes y servicios UNSPSC proporcionados por Colombia Compra Eficiente, el servicio de mantenimiento de equipos de aires acondicionados se puede ubicar así:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015				
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCION**
77000000	77100000	77101500	77101505	Monitoreo ambiental
77000000	77110000	77111100	77111602	Servicios de descontaminación ambiental
76000000	76100000	76101500	76101503	Servicio de desinfección o desodorización

76000000	76100000	76121900	76121904	Eliminación aguas residuales peligrosas
76000000	76120000	76121700	76121701	Servicios de tratamiento de aguas negras

- ✓ **Perspectiva Legal**

Dada la naturaleza del objeto del proceso y la cuantía del mismo, el presente proceso de selección el cual comprende las etapas precontractual, contractual y post-contractual, así como el contrato que llegue a celebrar se regirá por la ley Colombiana y en especial, por las normas contenidas en la Constitución Política de Colombia, en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 019 y la Ley 1150 de 2007 y sus Decretos Reglamentarios, específicamente la Subsección 6, Sección 1 Capítulo 1, Título 1, Parte 2, la legislación tributaria y demás normas que las modifiquen o adicionen, así como por los documentos que conforman el proceso, el pliego de condiciones, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia se expidan durante el desarrollo del proceso de selección, y en lo que no esté particularmente regulado en ellas o en este documento, por las normas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes.

De acuerdo con la ley Colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los **PROPONENTES** que participen en el presente procedimiento de selección.

JUSTIFICACION DEL VALOR.

Para determinar el valor estimado de este proceso una vez definidas las características técnicas de los elementos solicitados, las condiciones de mercado fueron analizadas de la siguiente manera:

- ✓ **Precio referencia Secop**

Se realizó búsqueda de información relacionada con contrataciones similares, sin embargo teniendo en cuenta que los procesos de contratación consultados presentan diferencias entre sí en cuanto al monto de recursos disponibles, de las especificaciones técnicas, de la cantidad elementos a adquirir y/o de la prestación del servicio requerido, no es posible realizar un estudio de precios, dado que cada entidad es independiente y difiere una de otra en cuanto a las condiciones técnicas del objeto contractual que se dese contratar, toda vez que depende de la necesidad en particular de cada entidad.

- ✓ **Precios del mercado**:

De los oferentes existentes en el mercado colombiano, el área requirente realizo la solicitud de cotización a personas jurídicas, pero solo se recibió cotización por parte de la firma: **GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS AMBIENTALES S.A.S.,** quien presento cotización por la suma de **$13.878.375** cotización de la firma **TERRA AMBIENTE SOLUCIONES S.A.S.,** quien presento cotización por la suma de **$15.000.000**; así mismo el presupuesto también se tomó con base a la autorizado en el Plan de compras para el año 2021.

Se observa que existen firmas especializadas con la capacidad técnica organizacional y económica para satisfacer la necesidad planteada en el estudio, denotándose la libertad de competencia y de concurrencia de oferentes en el proceso contractual que pretende adelantar el Instituto, pero no fue posible contar con más cotizaciones dado que la mayoría de las empresas no presentan cotización cuando se habla de estudio de mercado, solo se presentan cuando se abren los procesos de contratación, así la entidad envíe a los diferentes proveedores del mercado correos electrónicos solicitando las respectivas cotizaciones estos no son respondidos

✓ **Perspectiva técnica.**

El contratista deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones técnicas con la presentación de su oferta y dentro del desarrollo del objeto contractual y acorde con la siguiente relación de los mismos:

- **YARUMAL:**

● Cerramiento del espacio a intervenir con cinta peligro para evitar el paso de personal no autorizado.
● Retiro de material vegetal del área ocupada por el STAR.
● Lavado y desinfección de las unidades trampa de grasa y sedimentador y lavado del FAFA. Extracción de material flotante y sedimentado para disposición final ambientalmente segura

- **MONTERÍA:**

● Cerramiento del espacio a intervenir con cinta peligro para evitar el paso de personal no autorizado
● Retiro de material vegetal al rededor del STAR.
● Lavado y desinfección de la trampa de grasa y del pozo séptico.
● Limpieza de la red de tubería interna del sistema.
● Lavado del filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA. Disposición final ambientalmente segura del material sólido resultante (flotante y sedimentos)

- **TURBO:**

● Cerramiento e instalación de cinta peligro en el espacio para evitar el ingreso de personal no autorizado.
● Retiro de material vegetal en el área del STAR.
● Limpieza y desinfección de las unidades de tratamiento. Disposición ambientalmente segura de los residuos generados por el mantenimiento (material flotante y sedimentario)

- **ANDES:**

● Cerramiento del espacio a intervenir para evitar ingreso de personal no permitido. ● Retiro de material vegetal en el área del STAR.
● Limpieza y desinfección de las unidades de tratamiento. Disposición ambientalmente segura de los residuos generados por el mantenimiento (material flotante y sedimentario)

2. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

Que para la presente contratación los riesgos se describen de acuerdo a lo estipulado en los estudios previos ya que de conformidad con lo Que para la presente contratación los riesgos se describen de acuerdo a lo estipulado en los estudios previos ya que de conformidad con lo establecido en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y "El Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación", de Colombia Compra Eficiente, el cual se encuentra disponible en la página: http://colombiacompra.gov.co/es/manuales , el riesgo, descrito en la Tabla 2 – Probabilidad del Riesgo, se categoriza y valora de la siguiente manera:

Nº	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (QUÉ PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, CÓMO PUEDE PASAR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO			VALORACION DEL RIESGO = PROBABILIDAD + IMPACTO	CATEGORIA	ASIGNACION DEL RIESGO		TRATAMIENTO / CONTROLES
								CALIFICACION CUALITATIVA	CALIFICACION MONETARIA	TOTAL			CONTRATANTE	CONTRATISTA	
2	General	Externo		Operacionales	Análisis deficiente de los precios unitarios realizados por el contratista, respecto a los bienes, materiales, transporte, disponibilidad de insumos.	Dificulta la adecuada ejecución de la contratación y puede conllevar a una afectación del equilibrio del mismo.	1	2	3	5	6	Riesgo alto		100%	Realizar un estudio adecuado de mercado con las características técnicas solicitadas (debe incluir el cálculo de transporte de los elementos, trámite de licencias y permisos, impuestos, tasas, contribuciones, seguros, fletes y demás elementos que inciden en el

																precio final de los elementos) para la ejecución de la contratación, toda vez que el Contratista las aceptó y pactó con la presentación de la oferta.
3	General	Externo	Financiero	Regulatorios	Cambios en la legislación tributaria, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes desde el momento de la presentación de la propuesta hasta la terminación de la ejecución del contrato.	Demora en el inicio de la ejecución del contrato y desarrollo del mismo.	1	2	2	4	5	Riesgo medio		100%	El contratista cubrirá los costos ocasionados por la variación tributaria.
4	General	Externo	Contractuales	Operacional	No firmar el contrato dentro del plazo establecido	Retraso en la ejecución del objeto contractual	1	2	2	4	5	Riesgo medio		100%	El contratista deberá estar atento a las fechas estipuladas en el pliego de condiciones para la firma del contrato, en caso contrario la entidad lo citará con el fin de informar las consecuencias que puede llevar la no

															firma del contrato
5	General	Externo		Operacional	Demora en la presentación de las garantías requeridas	Se retrasa el inicio de ejecución del contrato y se puede afectar el logro de los objetivos y la necesidad que se pretende cubrir con el contrato que se celebra	3	2	1	3	6	Riesgo Alto		100%	El contratista deberá estar atento a las fechas estipuladas en el pliego de condiciones y el contrato para hacer llegar las garantías, en caso contrario la entidad lo citará con el fin de informar las consecuencias que puede llevar la no entrega de las garantías.
6	General	Externo		Operacional	Demora en la firma del acta de inicio	Se retrasa el inicio de ejecución del contrato	3	2	1	3	6	Riesgo Alto		100%	El contratista deberá estar atento con el supervisor del contrato para firmar el acta de inicio del contrato.
7	General	Externo		Operacional	Incumplimiento en el plazo de ejecución	No contar con de los bienes adquiridos, dentro del plazo de ejecución estipulado en el contrato.	3	2	2	4	7	Riesgo Alto		100%	El Contratista deberá buscar los mecanismos correspondientes para entregar los bienes en los plazos establecidos, de lo contrario

															el Instituto lo requerirá para cumplir con las condiciones pactadas so pena de declarar el incumplimiento
8	General	Externo	Financiero	Operacional	El contratista no suscribe el acta de liquidación del contrato	No se cumple con lo previsto en la normatividad vigente respecto de la liquidación de contratos	2	1	1	2	4	Riesgo Bajo		100%	El contratista deberá estar atento a la citación del Instituto para la firma del acta de liquidación en caso contrario la entidad lo citará para explicarle la importancia y obligatoriedad legal de suscribir el acta de liquidación, de lo contrario se procederá a liquidar unilateralmente el contrato.

PROBABILIDAD DEL RIESGO

	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 las circunstancias)	5

IMPACTO DEL RIESGO

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 aun 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 del contrato	Los sobrecostos no representan más del (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 de treinta por ciento (30%)
CATEGORÍA	**VALORACIÓN**	insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

CATEGORIA DEL RIESGO

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8,9 y 10	Riesgo Externo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo Medio
2,3 y 4	Riesgo Bajo

El Instituto para mitigar los riesgos descritos lo hará a través de los controles, tales como el establecimiento de plazos perentorios para el perfeccionamiento y ejecución del contrato, seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones pactadas, revisión de los documentos relacionados con los informes o productos y la designación de supervisor para la verificación de los aspectos anteriormente relacionados.

Igualmente, el contratista deberá constituir, a favor del Instituto una garantía única de cumplimiento que ampare los posibles riesgos, según estudio previo.