DESCRIPCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

PRESTAR EL SERVICIO DE CARACTERIZACION DE AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA EN PUNTO DE ATENCION DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE: MEDELLIN MONTERIA QUIBDO LA CEJA APARTADO TURBO YARUMAL TARAZA CAUCASIA ANDES DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES.

INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo dispuesto en el artículo **2.2.1.1.1.6.1** del Decreto 1082 de 2015 y en concordancia con el artículo **2.2.1.2.5.2** del mencionado decreto, en el cual se indica el deber de las entidades estatales de aplicar los lineamientos establecidos en los manuales y guías diseñados e implementados por Colombia Compra Eficiente, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses deja constancia mediante el presente documento: el análisis económico del sector realizado en la etapa de planeación y estructuración para contratar el bien(es), obra(s) o servicio(s) descrito el numeral 1 del presente documento.

El presente análisis se encamina a definir el sector o mercado al cual pertenece el bien(es), obra(s) o servicio(s) que se pretende satisfacer con el proceso de contratación en curso e igualmente hacer el estudio correspondiente, el cual permita establecer el contexto sobre el que se enmarca el proceso e identificar la pertinencia de requisitos para quienes pretendan participar.

Asimismo, en virtud del objeto contractual, se evidencia que de acuerdo con las obligaciones que se desarrollarán durante la etapa de ejecución, estas podrán ser ejecutadas por una persona natural o jurídica que cumpla con los requerimientos técnicos solicitados por la entidad.

El análisis económico del sector cubre tres áreas:

- Aspectos generales.
- Estudio de la oferta.
- Estudio de la demanda.

1. ASPECTOS GENERALES

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses revisa los aspectos generales del mercado del bien(es), obra(s) o servicio(s) relevantes en el proceso de contratación. Para el efecto, en este numeral analiza, entre otros, los siguientes contextos:

1.1 ECONÓMICO

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 producción 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:

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR

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.	Agropecuario, caza y pesca
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales 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 transformación**: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.	Sector minería Sector construcción Sector industria manufacturera Sector eléctrico, gas y vapor
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 educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.	Actividades de transportes Actividades de comunicaciones Actividades de comercio, restaurantes y hoteles Actividades financieras Actividades de servicios (mantenimientos, etc) Actividades de consultoría

En la teoría económica clásica, las actividades productivas se clasifican tradicionalmente en tres grandes sectores: el sector primario, relacionado con la extracción de recursos naturales; el sector secundario, asociado a los procesos de transformación industrial de materias primas; y el sector terciario, conformado por las actividades de prestación de servicios. Los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados sectores productivos en sentido material, mientras que el sector terciario se orienta a la prestación de servicios que, si bien no generan bienes físicos, contribuyen de manera significativa a la formación del ingreso nacional y al dinamismo del producto interno bruto.

No obstante, la economía contemporánea reconoce que las actividades económicas pueden clasificarse de manera más específica en función de su grado de especialización, desarrollo tecnológico y articulación con otros sectores productivos, lo que permite identificar subsectores económicos que cumplen funciones estratégicas dentro de las cadenas de valor.

Una vez analizada esta clasificación y teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual del presente proceso, se concluye que este se encuentra enmarcado dentro del sector terciario o sector de servicios, específicamente en el subsector de servicios de laboratorio, análisis ambiental, monitoreo de calidad de aguas y consultoría técnica especializada en gestión ambiental. Estas actividades constituyen un apoyo esencial para el cumplimiento de las obligaciones legales y ambientales de las entidades públicas, mediante la generación de información técnica confiable para la toma de decisiones y el cumplimiento de los requerimientos formulados por las autoridades ambientales competentes.

En este contexto, la contratación del servicio de caracterización de agua residual no doméstica en los puntos de atención de la Regional Noroccidente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses resulta indispensable para verificar el cumplimiento de los parámetros establecidos en la normatividad ambiental vigente, conocer las características físicas, químicas y microbiológicas de los vertimientos generados por la Entidad y contar con información técnica que permita adelantar una adecuada gestión ambiental y dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de los permisos de vertimiento y demás exigencias de las autoridades competentes.

El mercado nacional para este tipo de servicios se encuentra conformado por laboratorios ambientales acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, los cuales cuentan con personal altamente calificado, infraestructura especializada, equipos de alta precisión y metodologías estandarizadas para la toma de muestras, preservación, transporte y análisis de aguas residuales. La existencia de diversos laboratorios acreditados favorece las condiciones de competencia y permite a las entidades estatales acceder a servicios con altos estándares de calidad técnica y confiabilidad.

Por otra parte, el análisis macroeconómico resulta relevante para comprender las condiciones del mercado en el cual se desarrolla el presente proceso contractual. En este sentido, variables como la inflación, el crecimiento económico, el salario mínimo legal vigente y la tasa representativa del mercado inciden directamente en los costos asociados a la prestación de servicios especializados de laboratorio, los insumos utilizados para los análisis fisicoquímicos y microbiológicos, los equipos de medición, el transporte de muestras, el personal técnico y profesional y los demás costos operativos requeridos para la ejecución del contrato.

Asimismo, el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente para el año 2026 fue fijado en $1.750.905, más un auxilio de transporte de $249.095, constituyendo un referente para la estimación de los costos laborales asociados a la prestación del servicio.

Finalmente, el comportamiento del Producto Interno Bruto y de las principales variables económicas del país influye en la dinámica del sector de servicios especializados, particularmente en aquellas actividades relacionadas con los servicios ambientales, el monitoreo de la calidad del agua y los análisis de laboratorio, cuyo desarrollo responde al fortalecimiento de las políticas de protección ambiental, cumplimiento normativo y sostenibilidad institucional.

En consecuencia, para el análisis económico del presente proceso de contratación se tendrán en cuenta variables macroeconómicas relevantes como la Tasa Representativa del Mercado (TRM), el Índice de Precios al Consumidor (IPC), el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMMLV) y el comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB), las cuales permiten contextualizar el comportamiento del mercado y establecer parámetros adecuados para la estimación de costos y la estructuración del proceso contractual.

- **TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM)**

La tasa de cambio (nominal) hace referencia al valor de la moneda nacional frente a una moneda extranjera, generalmente el dólar estadounidense, por ser la divisa utilizada en gran parte de las transacciones comerciales internacionales. En ese sentido, la tasa de cambio indica la cantidad de pesos colombianos que se deben pagar por un dólar estadounidense. Un incremento en la tasa de cambio (depreciación del peso) implica que se requieren más pesos para adquirir un dólar, mientras que una disminución (apreciación del peso) representa un fortalecimiento de la moneda nacional al requerirse menos pesos por cada dólar.

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) corresponde al promedio aritmético simple de las tasas ponderadas de las operaciones de compra y venta de dólares estadounidenses efectuadas por las entidades financieras autorizadas, calculada y certificada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Para el presente proceso de contratación, la TRM constituye una variable macroeconómica relevante, toda vez que la prestación del servicio de caracterización de aguas residuales no domésticas puede involucrar el uso de equipos de laboratorio, instrumentos de medición, reactivos, patrones de calibración, materiales de referencia certificados, consumibles e insumos especializados que, en muchos casos, son de fabricación extranjera o se comercializan en el mercado nacional con precios influenciados por el comportamiento del dólar estadounidense. En consecuencia, las variaciones de la tasa de cambio pueden incidir en los costos operativos de los laboratorios acreditados y, por ende, en la estructura económica de las ofertas presentadas dentro del proceso de selección.



- **INFLACIÓN**

La inflación corresponde al incremento sostenido y generalizado en el nivel de precios de los bienes y servicios de una economía durante un período determinado, lo cual reduce el poder adquisitivo de la moneda. En Colombia, su comportamiento es medido principalmente a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC), indicador calculado y publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Durante los últimos años, la economía colombiana ha presentado un proceso gradual de desaceleración inflacionaria, luego de los niveles elevados observados en el periodo posterior a la pandemia y a los choques internacionales sobre los precios de alimentos, energía y transporte. De acuerdo con los reportes del Banco de la República y del DANE, la inflación anual ha mantenido una tendencia descendente, aunque aún por encima de la meta de

largo plazo establecida por la política monetaria del país.

En este contexto, el Banco de la República ha señalado que la reducción de la inflación obedece, entre otros factores, a los efectos acumulados de la política monetaria, la estabilización de algunos precios internacionales y la moderación en el crecimiento de los costos de diversos bienes y servicios. No obstante, el comportamiento de algunos precios regulados y de los costos asociados al transporte, servicios públicos, combustibles e insumos especializados continúa ejerciendo presión sobre determinados sectores de la economía.

En consecuencia, la inflación constituye una variable macroeconómica relevante para el análisis económico del presente proceso contractual, toda vez que incide directamente en los costos asociados a la prestación del servicio de caracterización de aguas residuales no domésticas. Su comportamiento puede afectar el valor de los reactivos químicos, materiales de referencia, insumos de laboratorio, equipos de medición, elementos para la toma y conservación de muestras, transporte especializado, mantenimiento y calibración de equipos, así como los costos laborales del personal técnico y profesional requerido para la ejecución del contrato. Por lo anterior, esta variable debe ser considerada dentro de la estructuración financiera del presente proceso de contratación, con el fin de garantizar una adecuada estimación de los costos y la viabilidad económica del servicio requerido por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.



- **IPC (Índice de Precios al Consumidor)**

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un indicador económico elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) que mide la variación promedio de los precios de una canasta representativa de bienes y servicios consumidos por los hogares colombianos. Este indicador constituye la principal medida de la inflación en el país y permite evaluar la evolución del costo de vida y el comportamiento general de los precios en la economía.

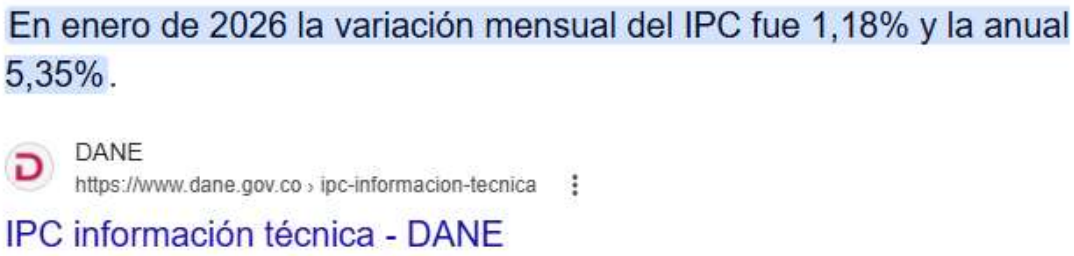
El IPC refleja las variaciones en los precios de diferentes grupos de gasto, entre ellos alimentos y bebidas, vivienda, transporte, salud, educación, comunicaciones, recreación, restaurantes y otros servicios, los cuales conforman la canasta representativa de consumo de los hogares colombianos.

De acuerdo con las cifras oficiales publicadas por el DANE, el comportamiento del IPC durante los últimos años ha evidenciado una tendencia gradual hacia la estabilización, constituyéndose en un referente para la planeación económica y financiera tanto del sector público como del sector privado.

En el marco del presente proceso contractual, el análisis del IPC resulta relevante en la medida en que este indicador refleja la evolución de los costos

asociados a la prestación de servicios especializados de laboratorio y análisis ambiental. Las variaciones del índice pueden incidir en los precios de los reactivos químicos, materiales de referencia, insumos de laboratorio, equipos de medición, elementos para la toma y conservación de muestras, transporte especializado, mantenimiento y calibración de equipos, así como en los costos de personal técnico y profesional requerido para la ejecución del contrato.

En consecuencia, el comportamiento del IPC constituye un referente macroeconómico que permite contextualizar las condiciones del mercado en el cual se desarrolla el presente proceso de contratación para la prestación del servicio de caracterización de agua residual no doméstica en los puntos de atención de la Regional Noroccidente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, permitiendo analizar la evolución de los precios y su posible incidencia en la estructura de costos del servicio requerido por la Entidad.



- **VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO**

A continuación, se presentan los incrementos del salario mínimo legal mensual vigente (SMMLV) de las dos últimas décadas en Colombia; el objetivo plasmado en el Plan de Desarrollo, ha fortalecido el ingreso real de los trabajadores remunerados con el salario mínimo de manera significativa, con incrementos por encima de la inflación y superiores a los de años anteriores, como muestra el siguiente cuadro:

Año	Salario mínimo diario	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual %
2000	$ 8.670,00	$ 260.100,00	10,00
2001	$ 9.533,33	$ 286.000,00	10,00
2002	$ 10.300,00	$ 309.000,00	8,00
2003	$ 11.066,67	$ 332.000,00	7,40
2004	$ 11.933,33	$ 358.000,00	7,80
2005	$ 12.716,67	$ 381.500,00	6,60
2006	$ 13.600,00	$ 408.000,00	6,90
2007	$ 14.456,67	$ 433.700,00	6,30
2008	$ 15.383,33	$ 461.500,00	6,40
2009	$ 16.563,33	$ 496.900,00	7,70
2010	$ 17.166,67	$ 515.000,00	3,60
2011	$ 17.853,33	$ 535.600,00	4,00
2012	$ 18.890,00	$ 566.700,00	5,80
2013	$ 19.650,00	$ 589.500,00	4,02
2014	$ 20.533,33	$ 616.000,00	4,50
2015	$ 21.478,33	$ 644.350,00	4,60

2016	$ 22.981,83	$ 689.455,00	7,00
2017	$ 24.590,57	$ 737.717,00	7,00
2018	$ 26.041,40	$ 781.242,00	5,90
2019	$ 27.603,87	$ 828.116,00	6,00
2020	$ 29.260,10	$ 877.803,00	6,00
2021	$ 30.284,20	$ 908.526,00	3,50
2022	$33.333,33	$1.000.000,00	10,07
2023	$38.666,66	$1.160.000,00	16,00
2024	$43.333,00	$1.300.000	12,07
2025	$47.450,00	$1.423.500	5,20
2026	$58.363,00	$1.750.905	23,00

El Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMMLV) corresponde a la remuneración mínima que, de acuerdo con la legislación laboral colombiana, debe recibir un trabajador por una jornada ordinaria de trabajo. Su fijación se realiza anualmente mediante decreto del Gobierno Nacional, teniendo en cuenta factores como la inflación observada, la productividad, el crecimiento económico y las condiciones generales del mercado laboral.

Para el año 2026, el Gobierno Nacional estableció el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente en $1.750.905, al cual se adiciona un auxilio de transporte de $249.095 para los trabajadores que cumplen los requisitos establecidos en la normatividad vigente. Este incremento refleja la evolución de las condiciones económicas del país y constituye un referente para la determinación de los costos laborales en los diferentes sectores de la economía.

En el marco del presente proceso contractual, el SMMLV constituye una variable económica de referencia, toda vez que la prestación del servicio de caracterización de agua residual no doméstica requiere la participación de personal profesional, tecnólogo y técnico especializado, así como personal de apoyo para las actividades de toma de muestras, análisis de laboratorio, elaboración de informes técnicos, transporte de muestras, aseguramiento de la calidad y demás actividades necesarias para la ejecución del contrato.

En este sentido, las variaciones del salario mínimo pueden incidir en la estructura de costos de los laboratorios acreditados y de las empresas prestadoras de este tipo de servicios, especialmente en los componentes asociados a salarios, prestaciones sociales, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales y demás costos laborales que hacen parte de la ejecución contractual.

En consecuencia, el comportamiento del SMMLV constituye una variable macroeconómica relevante dentro del análisis económico del presente proceso de contratación, por cuanto permite contextualizar la evolución de los costos laborales y su posible incidencia en la estructura económica de las ofertas presentadas para la prestación del servicio requerido por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

- **PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)**

El Producto Interno Bruto (PIB) es el principal indicador macroeconómico utilizado para medir el valor total de los bienes y servicios finales producidos en un país durante un período determinado, generalmente trimestral o anual. Este indicador permite analizar la evolución, tendencias y transformaciones de la economía, constituyéndose en una herramienta fundamental para la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones tanto en el sector público como en el privado.

En Colombia, el PIB es calculado y publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y permite identificar el comportamiento de los diferentes sectores económicos, así como el nivel general de actividad económica del país.

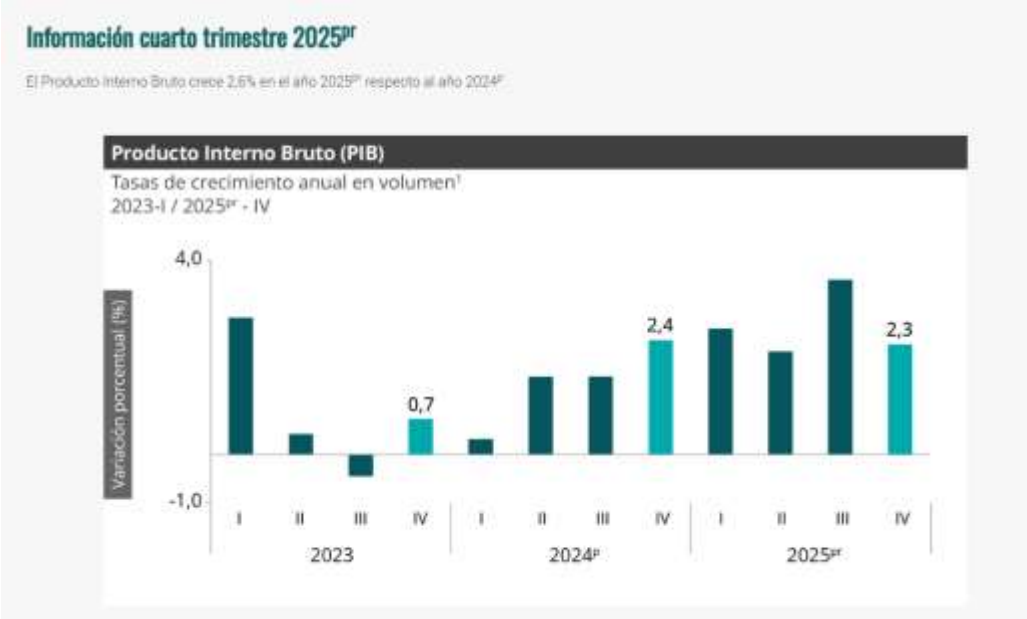
De acuerdo con la información disponible y los análisis del Banco de la República, la economía colombiana ha venido mostrando una recuperación gradual de la actividad económica, en un contexto caracterizado por la reducción progresiva de la inflación, la moderación de las tasas de interés y el fortalecimiento de algunos sectores de servicios, aunque persisten factores externos que pueden generar incertidumbre en los mercados internacionales.

El comportamiento del PIB tiene incidencia sobre la dinámica de los distintos sectores económicos, incluyendo el de los servicios especializados de

laboratorio, análisis ambiental y consultoría técnica, en la medida en que influye sobre los niveles de inversión, la capacidad operativa de las empresas, la disponibilidad de talento humano especializado y la oferta de servicios técnicos requeridos por las entidades públicas y privadas.

En el contexto del presente proceso contractual, el comportamiento del Producto Interno Bruto constituye un referente para comprender las condiciones generales del mercado en el que participan los laboratorios acreditados y demás empresas dedicadas a la caracterización de aguas residuales no domésticas. Un entorno de crecimiento económico favorece la estabilidad del sector de servicios especializados, el fortalecimiento de la capacidad técnica de los laboratorios, la incorporación de nuevas tecnologías para el análisis ambiental y la existencia de una mayor oferta de proveedores con capacidad para atender los requerimientos de la Entidad.

En consecuencia, el PIB constituye una variable macroeconómica de referencia para el presente proceso de contratación, por cuanto permite contextualizar el comportamiento del mercado de servicios especializados y comprender los factores económicos que pueden influir en la disponibilidad, calidad y costos de los servicios requeridos para la caracterización de agua residual no doméstica en los puntos de atención de la Regional Noroccidente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.



.

1.2 TÉCNICO.

El contratista deberá dentro de su oferta cumplir a cabalidad con las especificaciones técnicas del bien (mini vactor) que a continuación se detallan, así:

1	**MUESTREO Y CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES**
1.1	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBE CUMPLIR EL SERVICIO:**
	Se deberá asignar un (1) día de muestreo para cada sede.
	Se debe realizar (1) una caracterizaciones en la caja de toma de muestras después de los sistemas de tratamiento de Aguas residuales No domesticas existentes en cada sede, que incluya los siguientes parámetros: PH, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables

	(SSED), Grasas y Aceites, Formaldehido, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM), Ortofosfatos (PO 3-), Fósforo Total (P), Nitratos (N-NO -), Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Plomo (Pb), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total y color real (medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm) acordes a la actividad pompas fúnebres de la Resolución 631 de 2015 articulo 14 actividad Pompas fúnebres y actividades relacionadas y articulo 16.
1.2.	OTRAS ESPECIFICACIONES TECNICAS
	• Volumen mínimo de muestra: 2 litros. • Tipo de muestreo: Compuesto. • Periodo de monitoreo: (Dependerá de las operaciones y/o casos que se realizan en la morgue el día del muestreo, por lo que se podrá tomar muestras compuestas para esta clase de vertimientos de 2, 4, 6, 8 horas, de acuerdo con lo establecido en la guía para el monitoreo de vertimientos, de fuentes superficiales y subterráneas del IDEAM) Una muestra cada 15 minutos, para la toma de temperatura y PH; y una muestra cada 30 minutos para análisis de los demás parámetros requeridos. • Normatividad aplicada: Resolución 631 de 2015 articulo 14 actividad Pompas fúnebres y actividades relacionadas y articulo 16. • Los resultados deben ser entregados a más tardar dentro de los cuarenta y cinco (45) días Calendario siguientes al muestreo. • Las caracterizaciones se llevarán a cabo durante un (1) día de funcionamiento normal del establecimiento y del sistema de tratamiento. • Los análisis de las muestras, así como el tipo de recipiente, preservación de esta, se deben realizar de acuerdo con los lineamientos señalados por el IDEAM. • La toma de muestras se realizará previa presentación y aprobación del cronograma de ejecución por parte de la supervisión del contrato. • El oferente debe contar con Resolución de acreditación vigente por el IDEAM en la norma ISO 17025, Versión 2017, tanto para la toma de muestra compuesta y puntual, cómo para los análisis fisicoquímicos a realizar. La resolución debe contener al menos el 90 % de los parámetros a analizar de acuerdo con el artículo 14 de la Resolución 0631. • El Laboratorio oferente debe certificar que cuenta con acreditación para la toma de muestra puntual y compuesta por el ideam. • Se debe presentar Estandartes mínimos de la ARL o del Ministerio de trabajo del año 2025, con indicador superior al 85 %. Vigente (menor a 1 año, fecha de expedición)

1.3. CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS:

Teniendo en cuenta el Clasificador de United Nations Standard Products and Services Code (UNSPSC) desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Corporación DUN& Bradstreet (D&B), el cual en su versión en español corresponde al portal de Colombia Compra Eficiente, el presente proceso se encuentra clasificado bajo la(s) siguiente(s) codificaciones

El proponente deberá estar inscrito al momento de presentar la propuesta, en el Registro Único de Proponentes – **RUP** – de la Cámara de Comercio respectiva, de conformidad con el Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, de acuerdo con lo determinado por la Entidad, los cuales se describen a

continuación dando cumplimiento a lo señalado en el Decreto 1082 de 2015 **Y DEBERÁ ESTAR EN FIRME ANTES DE LA ADJUDICACIÓN.**

código de Clarificador de bienes y Servicios de Naciones Unidas –UNSPSC, es una metodología uniforme de codificación utilizada para clasificar productos y servicios fundamentada en un arreglo jerárquico y en su estructura lógica, de Colombia Compra Eficiente, para lo cual se requiere estar clasificado en al menos **dos (2) códigos por lote**, de los siguientes, así:

ITEM	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCION
1	76000000	76120000	76121900	-	Disposicion de desechos peliqrosos.
2	76000000	761015000	76101500	-	Desinfeccion
3	76000000	731200000	76121700	-	Tratamiento de desechos líquidos.

Los contratos con los que se pretenda acreditar el requisito de experiencia, deben estar inscritos en el RUP y clasificados en los códigos antes descritos, como fue solicitado.

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: (i) la información consignada en el RUP. (ii) la presentación del Formato *"relación de experiencia inscrita en el RUP"* y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia según lo definido en este documento.

La evaluación de los Proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de Contratos celebrados con particulares o con Entidades Estatales.

Para el caso de consorcio o unión temporal la clasificación exigida deberá ser cumplida en su totalidad de manera complementaria por los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, esto es, **cada uno de los miembros debe estar clasificado en por lo menos dos (2) códigos por lote de los códigos solicitados y entre los integrantes del Consorcio o Unión Temporal deberán cumplir con todos los códigos requeridos** y deberán estar inscritos en el RUP de la Cámara de Comercio al momento de presentar la propuesta artículos 260 y 261del Código de Comercio

NOTAS:

- Se acepta para el presente proceso la clasificación hasta el tercer nivel de acuerdo con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015.
- El proponente deberá diligenciar la información de su experiencia en el Formato RELACIÓN EXPERIENCIA INSCRITA EN EL RUP

1.4. **REGULATORIO**

Dada la naturaleza del objeto del proceso o la cuantía del mismo, según el caso, el presente proceso de selección el cual comprende las etapas precontractual, contractual y postcontractual, 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 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, la Ley 1882 de 2018, la Ley 1955 de 2019, la Ley 2022 de 2020, la Ley 2069 de 2020, el Decreto 019 de 2012, el Decreto 1082 de 2015, el Decreto 310 de 2021 y demás Decretos Reglamentarios, 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 igual manera se dará aplicación a las guías, circulares y demás documentos generados por la Agencia Nacional para la Contratación Pública "Colombia Compra Eficiente".

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.

1.3.1 Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de

reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, en los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

Se contemplan aspectos ambientales en el sentido de que los proponentes deberán certificar que están autorizados para dar cumplimiento a la normatividad referente a la recolección de los residuos y desechos peligrosos, considerados como contaminantes del medio ambiente (aceites, filtros, pastillas para frenos, llantas y demás insumos requeridos en los mantenimientos), para que los reciban una vez se hayan reemplazado y procedan a realizar su disposición final de conformidad con el Decreto 1076 de 2015 y demás normativa vigente que rija la materia, conforme lo establecido en los Estudios Previos, DOCUMENTOS TÉCNICOS A PRESENTAR CON LA OFERTA.

Cabe resaltar que el artículo 50 de la Ley 769 de 2002, Código Nacional de Tránsito, modificado por el Art.10 de la ley 1383 de 2010, señala que, por razones de seguridad vial y de protección del ambiente, el propietario o tenedor del vehículo que transite por el territorio nacional tendrá la obligación de mantenerlo en óptimas condiciones mecánicas y de seguridad, así mismo el artículo 51 de la ley 769 de 2002, modificado por el artículo 11 de la ley 1383 de 2010, establece la obligación de la revisión periódica de los vehículos, enumerando lo que debe revisarse en cada vehículo.

JUSTIFICACIÓN:

La contratación de menor cuantía se enmarca dentro del procedimiento de selección abreviada.

La modalidad de selección abreviada se encuentra establecida en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y para la menor cuantía se utilizará el procedimiento señalado en el Decreto 1082 de 2015 y Ley 1882 de 2018.

El Instituto cuenta con los recursos presupuestales necesarios para llevar a cabo el objeto de la presente selección e invita a las personas jurídicas, consorcios o uniones temporales que cumplan los requisitos de participación exigidos en los pliegos de condiciones, con el fin de que presenten una propuesta acorde con el objeto de dicha convocatoria, garantizando el cumplimiento del objeto y vigilando la adecuada aplicación de los recursos financieros.

Para la selección de contratistas se aplicarán los principios de economía, transparencia y responsabilidad de conformidad con la Ley 80 de 1993 en sus artículos 23, 24, 25 y 25.
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.

Que los servicios públicos están sometidos al régimen jurídico que fije la ley, son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de este asegurar la prestación eficiente de los mismos para todos los habitantes del territorio nacional. En tal sentido el artículo 365 de la Constitución prevé lo siguiente:

(...) Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberá indemnizar previa y plenamente a las personas que, en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita. (…)

1.5. **OTROS ASPECTOS GENERALES**

No se consideran aspectos ambientales, sociales ni políticos porque no aplican para la presente contratación

2. ESTUDIO DE LA OFERTA:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020, por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia, y el Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, mediante el cual se modificó y adicionó el Decreto 1082 de 2015, la Entidad realizó los análisis correspondientes para promover el acceso de las MiPymes que podrían ser potenciales proveedoras del presente proceso, aplicando el criterio diferencial habilitante en las condiciones de experiencia del proponente.

Teniendo en cuenta que la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente desarrolló el Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública, mediante el cual se implementaron herramientas para el análisis de la oferta, entendido como el proceso de caracterización que permite conocer las variables que impactan el sector económico al cual pertenece el objeto contractual, la Entidad efectuó el correspondiente análisis del mercado, con el fin de identificar posibles proveedores, antecedentes contractuales, modalidades de contratación, comportamiento de la oferta y demás condiciones relevantes para la estructuración del presente proceso.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021, la Entidad realizó el análisis correspondiente para promover la participación de las MiPymes que podrían ser potenciales proveedoras del servicio objeto del presente proceso.

Para el estudio de la oferta se plantean los siguientes criterios:

• Identificación de proveedores del servicio.

Con el fin de identificar posibles proveedores del servicio requerido por la Entidad, se realizó un análisis de mercado orientado a establecer laboratorios acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, con capacidad técnica, operativa y administrativa para prestar el servicio de caracterización de agua residual no doméstica, incluyendo las actividades de toma de muestras, transporte, análisis fisicoquímicos y microbiológicos, elaboración de informes técnicos y demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.

En desarrollo de dicho análisis, la Entidad publicó la solicitud de cotización en la plataforma SECOP II bajo el número SC-DRNO-047-2026, con el propósito de identificar posibles oferentes interesados en participar en el proceso de contratación. No obstante, al vencimiento del plazo establecido no se recibieron cotizaciones a través de dicho mecanismo.

Sin perjuicio de lo anterior, fueron allegadas por correo electrónico cotizaciones por parte de las empresas ACUAZUL S.A.S. y ANALTEC LABORATORIOS S.A.S., las cuales fueron tomadas como referencia para el análisis económico del proceso. Estas cotizaciones fueron evaluadas conjuntamente con la información recopilada sobre otros posibles proveedores del mercado, con el fin de establecer un referente de precios y condiciones técnicas para la prestación del servicio requerido.

Las cotizaciones hacen parte integral del presente estudio y se encuentran incorporadas en los anexos correspondientes al estudio de mercado, los cuales soportan el análisis comparativo de precios utilizado para la estimación del presupuesto oficial.

Adicionalmente, como parte del análisis del sector, se consultó la información disponible en las herramientas de contratación pública administradas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, con el fin de identificar antecedentes contractuales, comportamiento del mercado y referencias relacionadas con la contratación de servicios de caracterización de aguas residuales y análisis ambientales por parte de entidades públicas.

2.3. Acuerdos Marco (AM) y Otros Instrumentos de Agregación de Demanda (IAD)

Los Acuerdos Marco de Precios y demás Instrumentos de Agregación de Demanda constituyen mecanismos que permiten a las Entidades Estatales adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y de Común Utilización. Realizada la consulta en el portal de Colombia Compra Eficiente, la Entidad deja constancia de que no existe un Acuerdo Marco de Precios ni otro Instrumento de Agregación de Demanda que contemple la prestación del servicio especializado de caracterización de agua residual no doméstica requerido en el presente proceso, razón por la cual no resulta

procedente acudir a dichos mecanismos de contratación.

2.4. Bolsa Mercantil

En cumplimiento de la normatividad vigente, se efectuó la consulta correspondiente en la Bolsa Mercantil de Colombia y en el catálogo SIBOL, evidenciándose que el servicio objeto del presente proceso no se encuentra disponible para su adquisición a través de dicho mecanismo, circunstancia que se deja expresamente consignada en el presente estudio.

• Dinámica de prestación del servicio

La ejecución del contrato estará sometida a los principios de transparencia, selección objetiva, igualdad, economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

El contratista deberá prestar el servicio en los puntos de atención de la Regional Noroccidente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses ubicados en Medellín, Montería, Quibdó, La Ceja, Apartadó, Turbo, Yarumal, Tarazá, Caucasia y Andes, realizando las actividades de programación, toma de muestras, preservación, transporte, análisis de laboratorio, elaboración de informes técnicos y entrega de resultados, de conformidad con la normatividad ambiental vigente y las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.

El laboratorio deberá garantizar que la toma de muestras y los análisis sean ejecutados por personal competente, utilizando metodologías acreditadas por el IDEAM, asegurando la cadena de custodia de las muestras, la confiabilidad de los resultados y el cumplimiento de los tiempos de entrega establecidos contractualmente.

El contratista deberá mantener comunicación permanente con el supervisor del contrato y reportar oportunamente cualquier novedad que pueda afectar la programación de las visitas, la toma de muestras o la ejecución del contrato.

• Justificación del valor

El valor estimado del presente proceso de contratación fue determinado con fundamento en el análisis del mercado realizado por la Entidad, orientado a identificar laboratorios acreditados con capacidad para prestar el servicio de caracterización de agua residual no doméstica en los puntos de atención de la Regional Noroccidente.

Para tal efecto, la Entidad publicó la solicitud de cotización SC-DRNO-047-2026 en la plataforma SECOP II, sin que se recibieran ofertas dentro del plazo previsto. No obstante, posteriormente fueron allegadas por correo electrónico cotizaciones por parte de ACUAZUL S.A.S. y ANALTEC LABORATORIOS S.A.S., las cuales sirvieron de base para el análisis económico y la determinación del presupuesto oficial.

El valor estimado del contrato se estableció con fundamento en el promedio de las cotizaciones obtenidas, el análisis del sector, los costos asociados a la toma y transporte de muestras, análisis de laboratorio, desplazamientos, personal especializado, emisión de informes técnicos y demás actividades necesarias para la adecuada ejecución del objeto contractual.

Las cotizaciones recibidas, junto con el estudio comparativo de mercado, hacen parte integral de los documentos que soportan el presente proceso de contratación y constituyen el fundamento técnico y económico para la determinación del presupuesto oficial..
:

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

Presupuesto de Inversión

C-2999-0800-23-53105B-2999016-02
ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS –
DESARROLLO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL EN LAS SEDES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES NACIONAL

Presupuesto Funcionamiento.

A-02-02-02-008-003
SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS (EXCEPTO LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, URBANISMO, JURÍDICOS Y DE CONTABILIDAD)

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA:

CONTRACCIÓN CELEBRADA POR LA ENTIDAD PARA SATISFACER EL(LOS) BIEN(ES) O SERVICIO(S):

Con el fin de identificar antecedentes contractuales relacionados con el objeto del presente proceso, se realizó una revisión de la información disponible en las plataformas de contratación pública administradas por la **Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente**, particularmente en **SECOP II**, respecto de los procesos adelantados por el **Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses**.

AÑO DE SUSCRIPCION CONTRATO	MODALIDAD DE SELECCION	OBJETO DEL CONTRATO	OFERENTES QUE PARTICIPARON	VALOR DEL CONTRATO
2022	Invitación Publica	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PTAR - STAR CON SUMINISTRO DE INSUMOS INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL - REGIONAL NORORIENTE	CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S	$44.170.798
2022	Invitación Publica	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUIMICOS PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)	GIRA SAS	$17.553.000
2022	Invitación Publica	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DE LA SEDE BOGOTÁ DEL INSTITUTO	R&R KELAB S.AS.	$40.886.535

CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS PARA SATISFACER EL(LOS) BIEN(ES) O SERVICIO(S):

De otra parte, de acuerdo con el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP–, se identificó que varias entidades públicas han adelantado procesos de selección referente al objeto que el Instituto pretende contratar, como se relaciona a continuación:

AÑO	OBJETO	NUMERO DE PROCESO	CONTRATISTA	VALOR
2022	Cerramiento en malla eslabonada del área común de la barrera ambiental 5 y 6 de la PTAR El Salitre cercanías del Río Arzobispo, según requerimientos de la ANLA	172-PS-2022-SUB-ADM	EAAB-ICSM-1662-2022	$57.262.281
2022	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL - (PTAR HOSPITALIZACIÓN) DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACION	PN HOCEN MI 077 2022	HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	$75.500.000
2022	REALIZAR LOS AJUSTES DE I. LA MODELACION DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE DE LA PTAR DE ROZO INCLUYE (AJUSTE DEL DOCUMENTO DE EVALUACION AMBIENTAL, PLANOS, PLAN DE GESTION DEL RIESGO Y MANEJO DEL VERTIMIEN	145-2022	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE COTA SA ESP	$40.000.000

Fuente de información: Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP).
Vínculo Web: http://www.colombiacompra.gov.co/

ANÁLISIS DE EL(LOS) RIESGO(S) Y LA FORMA DE MITIGARLO(S) (numeral 6 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1, Decreto 1082 de 2015):

El Decreto 1082 de 2015 define riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución del contrato, también establece en su artículo 2.2.1.1.1.6.3 que 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, para ello, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en cumplimiento de los parámetros dados por el Decreto 1082 de 2015, procede a analizar los riesgos de la siguiente manera:

De acuerdo con lo establecido con en los artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, la evaluación del riesgo que el proceso representa para el cumplimiento de las metas del manual y guías establecidas por Colombia Compra Eficiente, se elaboró la respectiva Matriz, la cual es incorporada precisando que salvo a las situaciones específicamente mencionadas y como principio general, el contratista asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto del presente proceso de contratación.

Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser	Impacto después del tratamiento	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión

											Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	GENERAL	EXTERNO	Ejecución	Regulatorio	Cambios en la legislación tributaria, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes, 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.	Mayores costos asociados en la ejecución del contrato	1	2	3	RIESGO BAJO	Entidad	Verificar constantemente los cambios que puedan afectar la ejecución del contrato	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Entidad	En ejecución del contrato	En ejecución del contrato	Conocer los cambios en materia legislativa que impactan el contrato	Mensual
2	GENERAL	EXTERNO	Ejecución	Social o Político	Paros, huelgas, situaciones de orden público, emergencia	[illegible]	3	2	5	Riesgo medio	Entidad y Contratista	Ajustar las fechas de programación o	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Entidad y Contratista	En ejecución del contrato	En ejec	Verificar la información en medios de comunicación Y	Semanalmente

					sanitaria u otros eventos que afecten la entrega de los bienes							elaborar un plan de contingencia en caso de presentarse alguna de estas situaciones, el cual permita realizar el objeto del contrato.									ución del contrato	Conocer los cambios en materia legislativa que impactan el contrato		
3	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Suspensión o cancelación del REGISTRO DE PRESTADORE S DE SERVICIOS DE SALUD – REPS	El contratista no podrá continuar con la ejecución	1	4	5	ROESGO MEDIO	CONTRATISTA	Cesión del contrato o Termina	1	3	4	RIESGO MODERADO	No	Contratista y Supervisor del contrat o	EN EJECUCION	EN EJECUCION	Una vez el contratista informe de la situación, el supervisor solicitará la cesión o terminación del contrato	Mensual	

											ción anticipada										
4	GENERAL	EXTERNO	Ejecución	Operacional	Sanciones de las secretarias de salud que impidan la prestación del servicio	Cierre de sedes, lo que impide la correcta prestación del servicio	3	3	6	Riesgo alto	Contratista	Terminación anticipada o cesión del contrato	1	2	3	Riesgo Bajo	No	Contratista	En la ejecución del contrato	En la ejecución del contrato	El contratista deberá buscar alternativas para proveer el servicio, que cumplan con las características solicitadas y normas, y enviará propuestas alternativas para revisión del supervisor	Semanalmente

Atentamente,

JUAN PABLO MADRID CALLE.
Profesional Universitario- Abogado Oficina de Compras
Y Contratación.

GERMAN ALONSO GOMEZ MARIN.
Grupo SST y Ambiente.