DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

A continuación se presentara el estudio del sector económico y de los oferentes por parte de la entidad pública conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 (o la norma vigente), para adelantar el proceso de contratación por Mínima Cuantía cuyo objeto es: **SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS EN LOS PUNTOS DE DESCARGA DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICAS EN LAS SEDES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES UBICADAS EN LAS CIUDADES DE BARRANQUILLA, BARANOA, CARTAGENA, SANTA MARTA, CIÉNAGA, EL BANCO, MAGANGUÉ, RIOHACHA Y SINCELEJO Y ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO AL AGUA POTABLE DE LA SEDE CARTAGENA Y EL AGUA CAPTADA EN EL POZO SUBTERRÁNEO EN LA SEDE BARRANQUILLA,** esto debido a que en las sedes del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses se generan vertimientos puntuales de residuos líquidos de interés ambiental y sanitario a la Red Matriz de alcantarillados Distritales y Municipales, respectivamente, los cuales son provenientes de los procesos de investigación forense realizados en laboratorios y salas de necropsias, así mismo que por requerimiento de las autoridades ambientales y de salud, se hace necesario realizar el análisis de las aguas potable en la sede Cartagena y captada del pozo subterráneo de la sede Barranquilla.

INFORMACION GENERAL

De conformidad con lo dispuesto en el artículo **2.2.1.1.1.6.1** del Decreto 1082 de 2015 (o la norma vigente) 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:

1. Aspectos generales.
2. Estudio de la oferta.
3. 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. 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	Agropecuario, caza y pesca

	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 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 transporte Actividades de Comunicaciones Actividades de comercio, restaurantes y hoteles Actividades financieras Actividades de servicios (Mantenimientos, etc) Actividades de consultoría

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, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

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

Una vez analizada la división según la economía clásica y dada la naturaleza del presente objeto contractual, este se encuentra enmarcado dentro del Sector **TERCIARIO O DE SERVICIOS**, que es el sector que engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo. Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se le considera un sector de la producción, propiamente su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo.

Asimismo, a continuación, se presenta el comportamiento de las variables macroeconómicas que afectan el sector en el cual se enmarca el objeto del proceso, dicha información debe tomarse de los organismos competentes en la materia: (variación Tasa de Cambio -TRM, Inflación - IPC, SMMLV, PIB, etc). Por lo anterior, para el análisis económico del presente proceso se tendrán en cuenta las siguientes variables:

VARIABLES ECONOMICAS

Dentro del objeto a contratar adicional a la **SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS EN LOS PUNTOS DE DESCARGA DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICAS EN LAS SEDES DEL INSTITUTO NACIONAL DE**

MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES UBICADAS EN LAS CIUDADES DE BARRANQUILLA, BARANOA, CARTAGENA, SANTA MARTA, CIÉNAGA, EL BANCO, MAGANGUÉ, RIOHACHA Y SINCELEJO Y ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO AL AGUA POTABLE DE LA SEDE CARTAGENA Y EL AGUA CAPTADA EN EL POZO SUBTERRÁNEO EN LA SEDE BARRANQUILLA, se analizan las siguientes variables:

VARIACION SALARIO MINIMO

Evolución del salario mínimo mensual SMMLV. En los últimos 4 años, las empresas han aumentado los salarios por debajo del incremento del mínimo.



La variación del salario mínimo legal en Colombia tiene un comportamiento lineal ascendente, que no afectaría la posible contratación del presente proceso que la Entidad pretende contratar, ya que la variación es anual y el plazo de ejecución contemplado no superaría la presente vigencia. Se tendrá en cuenta para el presente análisis los contratos similares con que se ha contratado por otras Entidades.

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	4.45
2023	$38.666.66	$1.160.000	13.34

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

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2022 - 2023 (marzo)

IPC	Marzo					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022
IPC total	1,05	1,00	4,56	4,36	13,34	8,53

Fuente: DANE, IPC

Entre enero a noviembre de 2022, la variación del IPC total fue 11,72%. Por otro lado, el registro de noviembre fue de

0,77 por ciento, que supera la inflación de 0,5 puntos porcentuales del mes de noviembre de 2021. La variación anual del IPC (en 2022) a noviembre se registró en 12,53%, lo que puede estar siendo afectado por los diferentes movimientos globales a nivel de la economía mundial en diferentes aspectos.

Lo que va corrido del año 2023: de enero a marzo de 2023, la variación del IPC total fue de 13,34.

1.1 TÉCNICO

CONDICIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS DEL OBJETO A CONTRATAR.

El contratista dentro del desarrollo del objeto contractual deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas dentro de la prestación de su servicio:

Lugar	Frecuencia y lugar de muestreo	Parámetros
Dirección Regional Norte- Barranquilla **Carrera 23 No. 53D - 56 Barrio Andes**	Se debe realizar (1) una caracterización en la caja de toma de muestras después de la PTAR Se deberá realizar monitoreo para todos y cada uno de los parámetros contemplados en el Artículo 14 de la Resolución No.631 de 2015, el monitoreo debe realizarse a punto de vertimiento final durante cinco (5) días consecutivos en los cuales se tomarán cinco (5) alícuotas a intervalos de una hora, para conformar una muestra completa, a excepción de los parámetros establecidos de análisis y reportes que sólo deberán monitorearse por un (1) solo día con tres (3) alícuota a intervalos de una (1) hora.	pH, Temperatura, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), Grasas y Aceites, Fenoles totales, Formaldehido, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cianuro Total (CN), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Plata (Ag), Plomo (Pb), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total y color real.
Dirección Regional Norte- Barranquilla **Carrera 23 No. 53D - 56 Barrio Andes**	Análisis físico químico y microbiológico de Agua captada de pozo subterráneo	pH, Temperatura, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM), coliformes fecales totales, grases y aceites.
Dirección Seccional Bolívar – Cartagena Parte atrás Hospital Universitario del Caribe – Barrio Zaragocilla	(1) una caracterización en la caja de toma de muestras después de la PTAR	pH, Temperatura, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), Grasas y Aceites, Fenoles totales, Formaldehido, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cianuro Total (CN), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Plata (Ag), Plomo (Pb), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total y color real.
Dirección Seccional Bolívar – Cartagena Parte atrás Hospital Universitario del Caribe – Barrio Zaragocilla	Análisis físico químico y microbiológico de Agua potable	pH, Temperatura, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM), coliformes fecales totales, grases y aceites

		pH, Temperatura, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de
Dirección Seccional Magdalena – Santa Marta : Calle 25 A No.9-85 – Santa Marta	(1) una caracterización en la caja de toma de muestras después de la PTAR	Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), Grasas y Aceites, Fenoles totales, Formaldehido, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cianuro Total (CN), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Plata (Ag), Plomo (Pb), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total y color real.
Dirección Seccional Bolívar – Magangué **ESE Hospital la Divina Misericordia, Calle 16 C No. 13-146 Barrio San Jose**	(1) una caracterización en la caja de toma de muestras después de trampa de grasas	pH, Temperatura, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), Grasas y Aceites, Fenoles totales, Formaldehido, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cianuro Total (CN), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Plata (Ag), Plomo (Pb), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total y color real.
Dirección Seccional Magdalena – Ciénaga **Cra 21 No 5B-19**	(1) una caracterización en la caja de toma de muestras después de trampa de grasas	pH, Temperatura, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), Grasas y Aceites, Fenoles totales, Formaldehido, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cianuro Total (CN), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Plata (Ag), Plomo (Pb), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total y color real.
Dirección Seccional Magdalena - El Banco **Hospital la Candelaria Calle 7- Cra 18 y 19**	(1) una caracterización en la caja de toma de muestras después de trampa de grasas	pH, Temperatura, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), Grasas y Aceites, Fenoles totales, Formaldehido, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cianuro Total (CN), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Plata (Ag), Plomo (Pb), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total y color real.

Dirección Seccional **Sucre – Sincelejo** **Calle 38 No.25A-211 Troncal**	(1) una caracterización en la caja de toma de muestras después de trampa de grasas	pH, Temperatura, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), Grasas y Aceites, Fenoles totales, Formaldehido, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cianuro Total (CN), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Plata (Ag), Plomo (Pb), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total y color real.
Dirección Seccional **Guajira – Riohacha** **Calle 7 No.15-45 Diagonal Palacio de Justicia**	(1) una caracterización en la caja de toma de muestras después de trampa de grasas	pH, Temperatura, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), Grasas y Aceites, Fenoles totales, Formaldehido, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cianuro Total (CN), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Plata (Ag), Plomo (Pb), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total y color real.
UNIDAD BASICA DE BARANOA carrera 19 No. 32B-250 - Cementerio Regional-Baranoa - Atlántico	(1) una caracterización en la caja de toma de muestras después de trampa de grasas	pH, Temperatura, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), Grasas y Aceites, Fenoles totales, Formaldehido, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cianuro Total (CN), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Plata (Ag), Plomo (Pb), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total y color real.

2. DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

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 ( ) o cualquiera ( ) la(s) siguiente(s) codificaciones:

CÓDIGO UNSPSC		**PSC - Decreto 1082 de 2015**			
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**

F	77	10	15	05	MONITOREO AMBIENTAL
F	77	11	16	02	SERVICIOS DE DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL
F	77	12	17	01	SERVICIO DE MONITOREO O CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS DE SUPERFICIE

3. REGULATORIO

El marco legal del presente proceso y de los contratos que se deriven de la adjudicación está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 , Ley 1882 de 2018, Ley 2022 de 2020 y los demás decretos reglamentarios, normas orgánicas del presupuesto, Estatuto Tributario, Ley 222 de 1995 y las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección y en todo lo demás no regulado expresamente, se aplicarán las normas comerciales, civiles y lo establecido en este 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”.

Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes, entre las cuales se establece el Decreto 1594 de 1984 en su Artículo 73, el Decreto 3930 de 2010, Resolución 631 de 2015 articulo 14 y Decreto 1076 de 2015

En caso de contradicciones entre el pliego de condiciones y la ley prevalecerá lo establecido en la ley.

Teniendo en cuenta la naturaleza, objeto y cuantía del proceso, la presente contratación se realizará por la modalidad de **Mínima Cuantía**.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

2.1ACUERDO MARCO Y OTROS INSTRUMENTOS DE AGREGACION DE DEMANDA (AID)

Los Acuerdos Marco son herramientas de agregación de demanda que permiten a las Entidades adquirir de manera ágil los Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y de común utilización. Realizada consulta en el portal web de la agencia de contratación estatal https://www.colombiacompra.gov.co/search/node/acuerdo%20marco, el Instituto deja constancia que revisó y que no existe Acuerdo Marco de *Precios para contratar este servicio*.

2.2IDENTIFICACION DEL PROVEEDOR DEL BIEN (ES) O SERVICIO (S)

Existen en el mercado nacional y regional un gran número de posibles oferentes constituidos principalmente como personas jurídicas reconocidas y con experiencia comprobada, que por su objeto social están en la capacidad de presentar su oferta para el proceso de selección que se pretende adelantar.

A continuación, se identifica(n) el(los) proveedor(s) que ha(n) participado como oferente(s) o contratista(s) en procesos(s) de contratación con entidades del Estado en el(los) bien(es), obra(s) o servicio(s) que se requiere(n) contratar por parte la Entidad en el presente proceso:

- Laboratorio de Análisis Químico – BIOPOLAB
- Laboratorio Microbiológico Ortiz & Martínez – LABORMAR
- Laboratorio Microbiológico Barranquilla – LMB

- Laboratorio Olimpus
- Gestión Ambiental de Recursos Ambientales SAS
- Ambiente Sano
- Hidro Química
- Corambiental

Para estimar el valor del servicio, se promediaron los valores de las cotizaciones recibidas por Biopolab y Laboratorio Microbiológico Ortiz & Martínez – LABORMAR, de acuerdo a cuadro comparativo anexo.

La Entidad ha podido identificar posibles diferencias en el mercado local, regional y nacional con capacidad de proveer los bienes o servicios requeridos objeto del presente estudio, los cuales tienen la posibilidad de participar en el proceso contractual que permita cubrir la necesidad.

En el mercado regional, nos referimos al Departamento del Atlántico donde es posible encontrar un importante número de oferentes medianamente organizados así:

PROVEEDOR DEL SERVICIO	UBICACIÓN	TELEFONO
LABOMAR	CARRERA 42 No 76-157 – BBARRANQUILLA	6053161020
BIOPOLAB	Cra. 18 # 63 A50sexto piso - BOGOTÁ	3102217580 - 3138919406

De lo anterior se deduce que en Barranquilla existen firmas con la capacidad técnica, organizacional y económica para satisfacer la necesidad planteada en el presente estudio, denotándose la libertad de competencia y de concurrencia de oferentes en el proceso contractual que pretende adelantar el Instituto

Para realizar un estudio de la oferta adecuado y estudiar las fluctuaciones y variaciones del mercado, es ineludible conocer los valores actuales de los bienes a contratar, por ello se han solicitado a compañías que han participado en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato, cotizaciones que permitan ser analizadas, validadas y que se clasifiquen e identifiquen con el código de clasificación de bienes y servicios, así: BIOPLAB - LABOQUIMICO, LABORATORIOS OLIMPUS, LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO – BIOPOLAB, LABORATORIO MICROBIOLÓGICO ORTIZ & MARTÍNEZ – LABORMAR, LABORATORIO MICROBIOLÓGICO BARRANQUILLA – LMB

Se solicitó cotización a través de http://www.colombiacompra.gov.co/ ,
Linkhttps://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2926628&isFromPublicArea=True&isModal=False,

Se observa que existen empresas con la capacidad 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

JUSTIFICACION DEL VALOR ESTIMADO

Precio referencia Secop

Luego de revisar los procesos de contratación en el portal de contratación www.contratos.gov.co., se concluye que los procesos publicados aunque corresponden a las características técnicas requeridas por el Instituto, no serán tenidos en cuenta para el estudio de mercado, debido a que los valores cotizados son muy altos que sobrepasan los valores presupuestados.

Precios Históricos

No se contempla valor histórico teniendo en cuenta que, aunque existe contrato de la vigencia anterior, no es comparable pues las cantidades y/o especificaciones técnicas del(los) bien(es), obra(s) o servicio(s) cambiaron para la presente anualidad.

Se solicitó cotización a través de http://www.colombiacompra.gov.co., obteniendo resultados de las siguientes firmas CGA SAS y VITAE CONSULTORÍA AMBIENTAL SAS.

Las cotizaciones recibidas, no serán tenidas en cuenta para el estudio de mercado, debido a que los valores cotizados son muy altos y **no están acorde con** los valores presupuestados para este servicio.

Tomando como referencia las cotizaciones recibidas y las cuales se consideran fuentes primarias, se realiza el estudio de mercado por parte del Instituto basado en los precios allí consignados. Igualmente se verifica que los productos y/o servicios a adquirir cumplan con las características exigidas por el técnico.

Las cotizaciones aportadas cumplen con lo solicitado por la Entidad

El valor de las cotizaciones se encuentra acorde a los precios del mercado y cumplen con las especificaciones requeridas por el área encargada.

Para comparar las cotizaciones recibidas actualizadas, se empleó la fórmula conocida como media aritmética. Ver cuadro estudio de Mercado

Con el análisis realizado se tomará el valor del estudio de mercado el cual es de **Veinticuatro millones cuatrocientos cincuenta y un mil cuatrocientos treinta y siete pesos m.l. ($24.451.437,oo,** incluido IVA, y demás impuestos a que haya lugar.

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

PROYECTO: DESARROLLO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL EN LAS SEDES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES NACIONAL
PRODUCTO: SEDES MANTENIDAS
OBJETO DEL GASTO: ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS
CODIGO PRESUPUESTAL: C-2999-0800-23-0-2999016-02
ACTIVIDAD ASOCIADA AL PROYECTO: DISPONER DE ELEMENTOS Y SERVICIOS PARA LOS ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS Y SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Certificado de Disponibilidad Presupuestal	SIIF **163823**
Fecha de Expedición	**2023-06-20**
Valor Presupuesto Oficial	**$24.451.437,00**

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

A continuación, se relaciona (n) el (los) contrato (s) en año(s) anterior (es) por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses para satisfacer la necesidad del objeto descrito en el numeral 1 del presente documento , relacionándose desde la vigencia 2020 al 2022, así:

Año suscripción del contrato o Aceptación de la oferta	Modalidad De selección	Oferentes que participaron	Objeto del Contrato	Número del contrato	Valor del contrato y forma de pago	Plazo de Ejecución	Garantías exigidas
2019	Mínima Cuantía	LABOMAR , GIRA RECURSOSW AMBIENTALES SAS, CGA SAS	SERVICIO DE CARACTERIZACION DE LOS VERTIMENTOS EN LOS PUNTOS DE DESCARGA DE AGUA RESIDUAL NO DOMESTICAS EN LAS SEDES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES UBICADAS EN LAS CIUDADES DE BARRANQUILLA, CARTAGENA, SANTA MARTA, CIENAGA, EL BANCO, MAGANGUE, RIOHACHA Y SINCELEJO	Contrato 0007-DRNT-2019	$15.500.000.oo 30 días calendario	Hasta el 30 de Noviembre de 2019	Cumplimiento del contrato, Pago de salarios, Calidad del servicio
2021	Mínima Cuantía	LMB SAS, LABORMAR. SERAMBIENTE S.A.S.	SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS EN LOS PUNTOS DE DESCARGA DE AGUA RESIDUAL NO DOMESTICAS EN LAS SEDES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES UBICADAS EN LAS CIUDADES DE BARRANQUILLA, BARANOA, CARTAGENA, SANTA MARTA, CIENAGA, EL BANCO, MAGANGUÉ, RIOHACHA y SINCELEJO Y ANALISIS FISICO QUÍMICO AL AGUA CAPTADA DEL POZO	0010-DRNR-2021	$15.152.900.oo 30 días calendario	Hasta el 30 de Noviembre de 2021	Cumplimiento del contrato, Pago de salarios, Calidad del servicio

			SUBTERRANEO EN LA SEDE BARRANQUILLA.				
2022	Mínima cuantía	LABORMAR	SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS EN LOS PUNTOS DE DESCARGA DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICAS EN LAS SEDES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES UBICADAS EN LAS CIUDADES DE BARRANQUILLA, BARANOA, CARTAGENA, SANTA MARTA, CIÉNAGA, EL BANCO, MAGANGUÉ, RIOHACHA Y SINCELEJO Y ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO AL AGUA POTABLE DE LA SEDE CARTAGENA Y EL AGUA CAPTADA EN EL POZO SUBTERRÁNEO EN LA SEDE BARRANQUILLA	0008-DNT-2022	$15.452.388	Hasta el 30 de noviembre de 2022	Cumplimiento del contrato, Pago de salarios, Calidad del servicio

El estudio anterior nos demuestra que los precios con los cuales el Instituto ha contratado para el desarrollo del objeto del proceso, se han mantenido constantes en los últimos años, asimismo, al analizar el sector mediante el Estudio de Mercado realizado, se establece que la tendencia es al Alza en los precios ofrecidos para el(los) bien(es), obra(s) o servicio(s) a contratar.

3.2 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:

Número del Proceso	Modalidad de Proceso	Estado	Entidad	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Valor del contrato	Garantías Exigidas

MIC-SV-032-2022	Mínima Cuantía	Proceso adjudicado y celebrado	GOBERNACION DE CALDAS	REALIZAR ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE ALGUNAS FUENTES ABASTECEDORAS Y RECEPTORAS DE VERTIMIENTOS PARA ACUEDUCTOS URBANOS, RURALES Y VERTIMIENTOS UBICADOS EN LOS MUNICIPIO	Caldas Marmato Caldas Filadelfia Caldas > Neira Caldas Riosucio Caldas Aguadas Caldas La Merced	$32.321.590.oo	Cumplimiento del contrato, Pago de salarios, Calidad del servicio
008-00-H-CACOM-5-GRUAL-2022	Mínima Cuantía	Proceso adjudicado y celebrado	COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5	SERVICIO DE MONITOREO DE LA CABINA DE PINTURA, MONITOREO Y CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES E INDUSTRIALES.	Antioquia Rionegro	$29.031.499.56	Cumplimiento del contrato, Pago de salarios, Calidad del servicio
MC 002-076-2022	Mínima Cuantía	Proceso adjudicado y celebrado	AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES	CONTRATAR EL SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS DE LA TRAMPA DE GRASA DE LA DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN	Cundinamarca Cota	$1.499.400.oo	Cumplimiento del contrato, Pago de salarios, Calidad del servicio
PN DECAS UPRES MIC 003 2022	Mínima Cuantía	Proceso adjudicado y celebrado	POLICÍA NACIONAL - DEPARTAMENTO DE POLICÍA CASANARE	TOMA, PROCESAMIENTO Y LECTURA DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE Y ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	Casanare Yopal	$2.416.000.oo	Cumplimiento del contrato Calidad del servicio

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

3.3 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.

Para los efectos del presente proceso de selección, son riesgos previsibles los siguientes:

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto Calificación Cualitativa Calificación Monetaria Total	Valoración del Riesgo=Probabilidad + Impacto	Categoría	¿A quién se le asigna?		Tratamiento/Control a ser implementado
											Contratante	Contratista	
1	Especifico	Interno	Ejecución	Operacionales	Incumplimiento en las condiciones técnicas contratadas	Incumplimiento del contrato	2	2	5	Riesgo Medio	100%		Validación de las condiciones técnicas del bien entregado
2	General	Externa	contratación y ejecución	Contratación	Riesgo que no se presenten las garantías requeridas en el proceso de contratación o que su presentación sea tardía	Afecta la ejecución del contrato	2	5	7	Riego Alto		100%	Seguimiento para que aporten las garantías requeridas
3	General	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional y Financiero	Falta de consecución de recursos que soporten la ejecución del contrato	La suspensión temporal o definitiva del contrato	3	4	7	Riesgo Alto		100%	El supervisor del contrato debe monitorear la ejecución del contrato de acuerdo al cronograma.
4	General	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional y Financiero	Incumplimiento en las fechas de entrega	Retraso en las actividades programadas o servicios requeridos	3	3	6	Riesgo Medio		100%	El supervisor del contrato debe monitorear la ejecución del contrato de acuerdo lo acordado

					Los efectos favorables o desfavorables en la alteración de las condiciones de financiación que tome el contratista para dar cumplimiento al objeto contractual								
5	General	Externo	Ejecución	Riesgo Financiero		Que incumpla con el contrato	1	5	6	Riesgo Alto		100%	La administración exige indicadores financieros acordes al proceso contractual
6	General	Externa	Ejecución	Jurídico	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 los contratos	2	2	4	Riesgo Bajo		100%	Comunicarse con el contratista e informarle la importancia de suscribir el acta de liquidación

PROBABILIDAD DEL RIESGO

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

CATEGORÍA DEL RIESGO

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA[IA
8,9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio

CARMEN VILORIA VARGAS
Profesional Universitario Facilitadora de SST-MA
Regional Norte