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: *"*Contratar el mantenimiento preventivo, correctivo y verificación de la red de gases especiales de los Laboratorios de Toxicología y Estupefacientes de la Regional Nororiente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias en la ciudad de Bucaramanga; y el suministro e instalación de accesorios requeridos para el adecuado funcionamiento de la red", ello dado que la entidad en cumplimiento de su misión institucional, requiere la adquisición de diferentes bienes, obras, servicios y elementos.

INTRODUCCIÓN

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:

- 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

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.

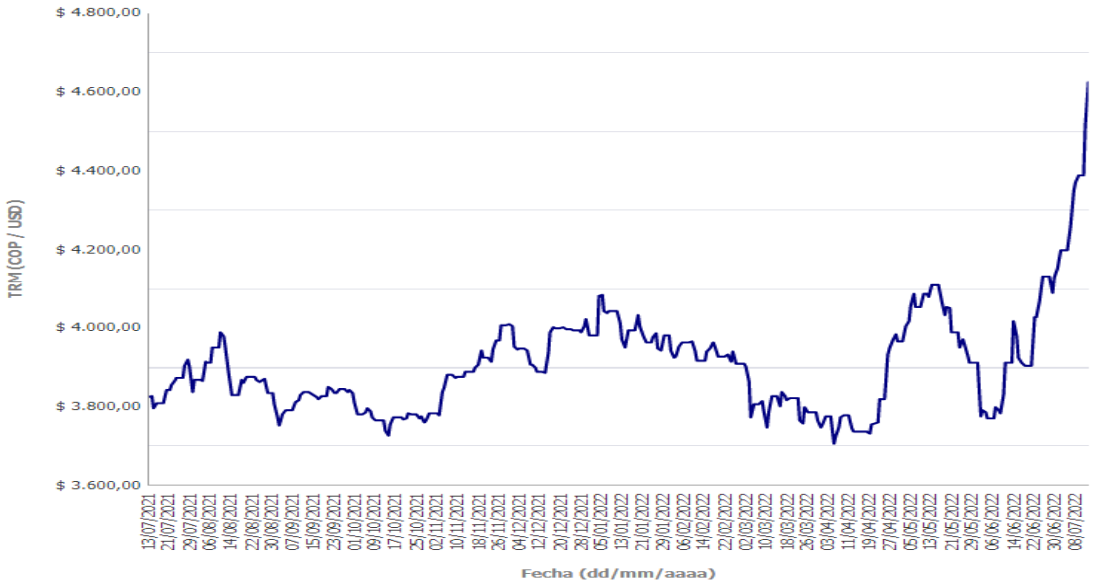
Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.

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.

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:

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

"La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas" (Página del Banco de la República de Colombia)"



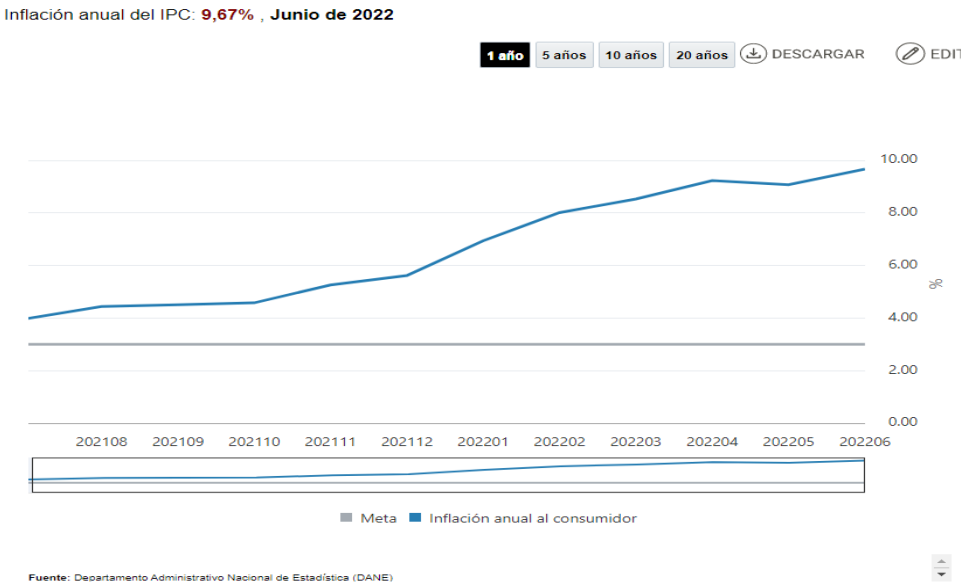
Fuente: *Banco de la República de Colombia*
Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 13/07/2022 14:31:43

La cotización del dólar en Colombia para el día miércoles 13 de Julio del 2022 subió 114.18 Pesos, correspondiente a un aumento del 2.53% con respecto al día anterior. Alcanzó el nivel más alto en la historia de Colombia. La TRM aumentó un 21.01% (803.38 Pesos) en referencia al mismo día del año anterior y subió un 18.27% (714.95 Pesos) comparando con el mismo día del mes anterior.

El precio del dólar estadounidense en Colombia opera al alza ante un negativo panorama global, por la preocupación de los inversores ante el impacto que las alzas de las tasas de interés puedan tener en la deteriorada economía mundial.

- **INFLACIÓN**

La inflación consiste en el aumento sustancial, persistente y sostenido del nivel general de precios a través del tiempo. La incertidumbre sobre el futuro del poder adquisitivo de los ingresos, hace que los agentes económicos incluyan en sus decisiones las expectativas de alzas, y que al negociar busquen incrementos en los precios de los bienes y servicios que ofrecen. Como consecuencia de la intención de proteger sus ingresos, piden mejores salarios o imponen mayores precios a los productos que elaboran, induciendo una oleada alcista en los costos, y en general en los precios de la economía.



Aunque la inflación mensual ha mostrado una desaceleración, en lo corrido del año ha crecido constantemente, de forma que el acumulado en lo corrido de 2022 llegó a **7,09%.**

El alto costo de vida pasó de estar impulsado por alimentos en el dato mensual a estar jalonado por los gastos en restaurantes y hoteles, con un alza de 1,06%, rubro que aportó 1,47% al IPC (Índice de Precios al Consumidor) anualizado.

El concepto con mayor aporte anual fue alimentos y bebidas, que en los últimos 12 meses ha escalado 23,65%. Sin embargo, por cuenta del Día sin IVA, hubo un aporte negativo en la inflación mensual de prendas de vestir y calzado, siendo de -2,64%.

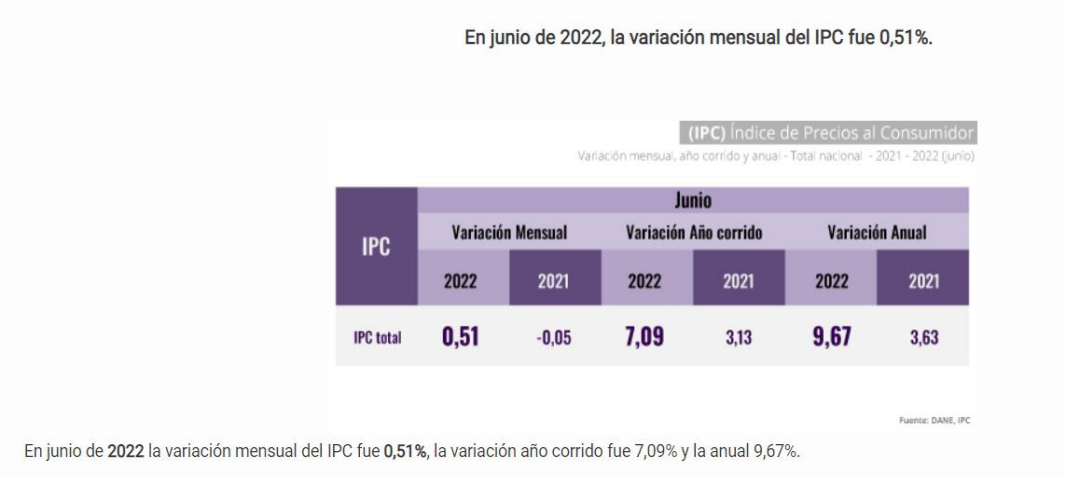
El costo de vida se ha visto afectado desde varios frentes. El primero es el de oferta, que se ha visto impactada por el conflicto Ucrania - Rusia, la crisis logística, el precio del dólar y factores internos, como la temporada de lluvias, que está afectando a los cultivos de ciclo corto.

También ha habido un alza en la demanda. Esto quiere decir que los precios se incrementan porque hay mayor interés en adquirir ciertos bienes. Esto se ve reflejado en el dato de la inflación básica (sin alimentos ni regulados), que para el sexto mes del año fue de 6,2%.

Para controlar esto, el Gobierno ha tomado una serie de medidas. Para contrarrestar el efecto en los altos precios de insumos del agro y fertilizantes, se han levantado los aranceles a más de 200 subpartidas. El objetivo es reducir el costo de los precios al productor y, por ende, la inflación.

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

Es utilizado para la toma de decisiones, tanto del gobierno como de los entes privados, al tiempo que permite analizar situaciones de carácter económico.



En el mes de junio de 2022, el IPC registró una variación de 0,51% en comparación con mayo de 2022, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,51%): Restaurantes y hoteles (1,06%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,96%), Transporte (0,76%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,65%), Recreación y cultura (0,61%), Bienes y servicios diversos (0,61%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,54%). Por debajo se ubicaron: Salud (0,44%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,38%), Educación (0,00%), Información y comunicación (-0,24%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-2,64%).

- **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

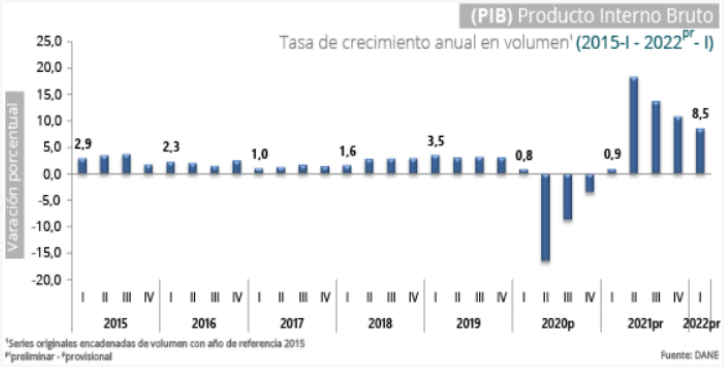
2005	$ 12.716,67	$ 381.500,00	6,60
2006	$ 13.600,00	$ 408.000,00	6,90
2007	$ 14.456,67	$ 433.700,00	6,30
2008	$ 15.383,33	$ 461.500,00	6,40
2009	$ 16.563,33	$ 496.900,00	7,70
2010	$ 17.166,67	$ 515.000,00	3,60
2011	$ 17.853,33	$ 535.600,00	4,00
2012	$ 18.890,00	$ 566.700,00	5,80
2013	$ 19.650,00	$ 589.500,00	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	10,06

- **PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)**

Es el valor total de los bienes y servicios finales producidos por el país durante un trimestre que sirve para encontrar la evolución, la tendencia y las transformaciones estructurales de la economía, a partir de datos comparables entre sí y con aquellos calculados para el año base y como insumo para la toma de decisiones en materia económica del país en el corto plazo.

Información I 2022

En el primer trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 8,5% respecto al mismo periodo de 2021pr



En el primer trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 8,5% respecto al mismo periodo de 2021pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,3% (contribuye 3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,1% (contribuye 1,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 35,7% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

1.2 TÉCNICO

Condiciones Técnicas y tecnológicas del objeto a contratar.

La red de gases instalada consta principalmente de: tuberías de los gases (nitrógeno, aire, helio), manómetros de alta y baja presión, URI, URPT y válvulas, descritos a continuación:

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	URI	Unidad de Regulación Inicial. Mantenimiento preventivo de paneles de regulación inicial, que incluye: pruebas de funcionamiento y hermeticidad, limpieza, corrección de fugas por ajuste de accesorios y conexiones, verificación de señalización, revisión y limpieza de mangueras de suministro.	5
2	URPT	Unidad de Regulación de Puesto de Trabajo. Mantenimiento preventivo que incluye pruebas de funcionamiento y hermeticidad, limpieza y corrección de fugas por ajuste de accesorios y conexiones, verificación de señalización.	10
3	Tuberías de helio, nitrógeno (5.0, 4.5, comercial), aire	Mantenimiento preventivo de las redes de tubería. Limpieza, barrido, inspección, ajuste, chequeo de fugas, prueba de funcionamiento y hermeticidad, prueba de estanqueidad de mínimo 12 horas, inspección visual de soportería e integridad mecánica, verificación de señalización. Se requiere que la prueba de estanqueidad se realice con su correspondiente gas y verificar nuevamente las conexiones para corroborar que no quedan fugas.	5 líneas
4	Manómetros de alta y baja presión	Verificación de válvulas y manómetros contra instrumentos calibrados.	20

Adicionalmente, se requiere el suministro e instalación de los siguientes accesorios:

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Válvulas de seguridad	Válvula bola en acero inoxidable con conexión NPT hembra de 1/4" para alta presión, hasta 5000 psi (puede ser en perilla o manija).	2
2	Regulador	Regulador alta baja con diafragma en acero inoxidable para gases especiales (Nitrógeno)	1
3	Válvulas de seguridad	Válvula de diafragma en acero inoxidable con conexión NPT macho X NPT Hembra de 1/4", para baja presión (150 psi).	1
4	Regulador	Regulador puesto de baja (0 - 200 psi) con diafragma en acero inoxidable para gases especiales (Helio).	2
5	Tapón	Tapón en inoxidable de 1/4"	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y VERIFICACIÓN DE RED DE GASES

- Revisión y corrección de fugas.
- Prueba de estanqueidad de las redes, por mínimo 12 horas realizada con el gas de cada línea.
- Revisión y ajuste de reguladores, tubería, soportes, accesorios y conexiones.

- Revisión y remarcación (si es el caso) de tubería y accesorios de la red de gases.
- Revisión y remarcación (si es el caso) de la estación de suministro de la red de gases especiales.
- Verificación de regulación de reguladores.
- Verificación de los manómetros de todos los reguladores contra manómetro patrón. El manómetro patrón debe verificar presiones hasta un 75% de la lectura del manómetro, es decir, un mínimo de 3000 psi.
- Verificación de todas las válvulas de las estaciones de servicio.
- Revisión de la estación de suministro de la red de gases especiales.
- Suministro e instalación de las válvulas de seguridad, reguladores y tapón.

OTROS

- Garantizar la calidad de los bienes, materiales y servicios suministrados por un (1) año por defecto de fabricación.
- Entrega de un informe donde certifique el estado inicial y final de funcionamiento de la red de gases especiales, resultados de pruebas de fugas, estado de válvulas y certificados de verificación de cada uno de los elementos, en un plazo no mayor a quince (15) días después de ejecutada la operación.
- El proponente deberá cumplir con todos los aspectos solicitados en las especificaciones técnicas e incluir aquellos que considere necesarios para llevar a cabo este proceso y cumplir con las normas de seguridad y calidad.
- El servicio de verificación de los manómetros contra el manómetro patrón debe efectuarse en un lugar que garantice una temperatura entre 18 - 20 ºC.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LA GARANTÍA DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS

- El oferente favorecido debe garantizar la calidad e idoneidad de los trabajos y/o servicios, así como también, de los repuestos suministrados y la mano de obra por un periodo de doce (12) meses contados a partir de la fecha de vencimiento de la vigencia del contrato.
- Los certificados de calibración expedidos deben tener una vigencia no inferior a doce (12) meses y un cubrimiento de lecturas hasta 3000 psi.

VISITA TECNICA: (No obligatoria) Ver estudios previos numeral 3.2.

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 la(s) siguiente(s) codificaciones:

NOMBRE	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores	F	72000000	72150000	72154200	72154201
Servicio de mantenimiento o reparación de accesorios para tuberías.	F	72000000	72150000	72154400	72154402
Válvulas de seguridad	D	40000000	40140000	40141600	40141604
Reguladores de Seguridad	D	41000000	41110000	41112400	41112404

1.3 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.

1.4 OTROS ASPECTOS GENERALES:

No aplica.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA:

Esta clase de servicio es prestado por empresas con personal altamente calificado y certificado para la reparación y mantenimiento de equipos, redes y tanques entre otros. Su trayectoria dentro del mercado y la implementación de altos estándares de calidad en sus diferentes procesos, constituyen un factor determinante y confiable generando una cultura en calidad, trabajo seguro y cuidado del medio ambiente.

Las empresas cuentan con amplia trayectoria y experiencia dentro del sector de servicios y los mismos pueden ser desarrollados por una persona natural o jurídica que cumpla con los requerimientos técnicos exigidos por la entidad, idoneidad y experiencia en el desarrollo del objeto contractual.

Los servicios de mantenimiento de red de gases han sido prestados en años anteriores, por empresas con domicilio principal en la ciudad de Bogotá y con sucursales en la ciudad de Bucaramanga. El servicio es prestado en la sede principal del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de la Regional Nororiente de la ciudad de Bucaramanga lugar a donde el personal traslada los equipos y herramientas necesarias para realizar las diferentes revisiones y verificaciones de los equipos y se instalan los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.

En cumplimento de lo establecido en la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1955 de 2019, Ley 2022 de 2020, Ley 2069 de 2020, el Decreto 1082 de 2015, el decreto 310 de 2021 y demás normas vigentes, se deja constancia que el Instituto realizo la búsqueda de los bienes y servicios dentro de los diferentes mecanismos de agregación de demanda, que permiten al Estado obtener mayor valor por dinero en el sistema de contratación pública al eliminar costos de intermediación y al hacer más ágil y simple los procesos de contratación, una vez consultado el link: https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/grandes-superficies, el Instituto deja constancia que revisó y que no existe listas de Precios/Grandes Superficies que incluya(n) la modalidad de bien(es) o servicio(s) que se requiere(n) contratar por parte la Entidad.

Considerando lo anterior, el área requirente realizo la solicitud de cotizaciones, para que las personas naturales y/o jurídicas de conformidad con el estudio previo presentaran sus propuestas a través de la plataforma del SECOP II. Una vez cumplido el termino para recibir la información en la plataforma del

SECOP II, se recibieron cotizaciones de los proveedores POLARIS HOLDING SAS y AGRONOMINA Y PAISAJE SAS. De igual manera se solicitaron cotizaciones vía correo electrónico a las empresas SECUAIRE SAS y CRYOGAS S.A.

Como resultado de este proceso se reciben cotizaciones de las empresas: SECUAIRE SAS y CRYOGAS S.A, y se realiza el análisis comparativo de las ofertas, incluyendo la cotización recibida a través del SECOP II de la empresa POLARIS HOLDING SAS, teniendo en cuenta que la otra cotización supera en un 263% el promedio de las tres cotizaciones. Lo anterior permite establecer un análisis de precios arrojando como resultado los valores unitarios promedio para determinar el valor estimado del proceso.

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

- **Identificación de proveedores del bien (es) o servicio(S)**

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:

Empresa	Tamaño Empresarial	Ubicación (Domicilio Principal)	Esquemas Producción
SECUAIRE SAS	MICROEMPRESA	CALLE 24 # 28 – 16 – FLORIDABLANCA SANTANDER	ASESORAMIENTO, DISEÑO, COMERCIALIZACIÓN E INSTALACIÓN DE REDES DE GASES DEL AIRE, COMERCIALIZACIÓN, REPRESENTACIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS E INDUSTRIALES, ASESORAMIENTO Y CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDICINAL.
CRYOGAS SAS	GRAN EMPRESA	CL 26 SUR NO 48 41 P7 OF 701 - ENVIGADO	LA PRODUCCIÓN DE GASES Y MEZCLAS DE GASES, INDUSTRIALES Y MEDICINALES, EN ESTADO LÍQUIDO O GASEOSO, Y LA PRODUCCIÓN O ENSAMBLE DE EQUIPOS PARA LA FABRICACIÓN O LA DISTRIBUCIÓN DE LOS MISMOS GASES, DE EQUIPOS O PRODUCTOS MÉDICOS, DE EQUIPOS O PRODUCTOS DEL RAMO DE LA SOLDADURA, Y DE EQUIPOS O PRODUCTOS DEL CARBONO O DEL CARBURO. LA PRESTACIÓN DE ASESORÍA, SERVICIO TÉCNICOS Y SERVICIOS DE CAPACITACIÓN RELATIVOS A SU ACTIVIDAD INDUSTRIAL.

- **Dinámica de producción, distribución y entrega de bien(es) o servicio(s)**

Teniendo en cuenta el(los) bien(es), obra(s) o servicio(s) que se requiere(n) contratar por parte la Entidad, se relaciona a continuación los elementos relevantes vinculados con la producción, distribución - transporte y entrega del objeto a contratar:

JUSTIFICACIÓN VALOR:

Para elaborar el estudio de la oferta se solicitó cotización a tres (3) empresas del sector terciario o de servicios, recibiendo cotización de: POLARIS HOLDING SAS, SECUAIRE SAS y CRYOGAS S.A.

Asimismo, al realizar el análisis del precio se verificó que el(los) bien(es), obra(s) o servicio(s) cotizado(s), cumplieran con los requisitos solicitados técnicamente.

Es así que, una vez realizado el análisis comparativo de los precios derivados de las cotizaciones recibidas, se obtuvo como resultado la información relacionada en el siguiente cuadro:

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT.	COTIZACIÓN (1)	COTIZACIÓN (2)	COTIZACIÓN (3)	VALOR UNITARIO PROMEDIO (Incluido IVA en caso de que aplique o impuestos a que haya lugar)	SUBTOTAL (Incluido IVA en caso de que aplique o impuestos a que haya lugar)
1	Unidad de Regulación Inicial. Mantenimiento preventivo de paneles de regulación inicial, que incluye: pruebas de funcionamiento y hermeticidad, limpieza, corrección de fugas por ajuste de accesorios y conexiones, verificación de señalización, revisión y limpieza de mangueras de suministro.	5	702.015	1.174.530	1.300.000	211.770	1.058.850
2	Unidad de Regulación de Puesto de Trabajo. Mantenimiento preventivo que incluye pruebas de funcionamiento y hermeticidad, limpieza y corrección de fugas por ajuste de accesorios y conexiones, verificación de señalización.	10	1.155.200	1.621.760	1.200.000	132.565	1.325.650
3	Mantenimiento preventivo de las redes de tubería. Limpieza, barrido, inspección, ajuste, chequeo de fugas, prueba de funcionamiento y hermeticidad, prueba de estanqueidad de mínimo 12 horas, inspección visual de soportería e integridad mecánica, verificación de señalización. Se requiere que la prueba de estanqueidad se realice con su correspondiente gas y verificar nuevamente las conexiones para corroborar que no quedan fugas.	5 líneas	1.860.170	678.400	1.600.000	275.905	1.379.525
4	Verificación de válvulas y manómetros contra instrumentos calibrados.	20	1.860.180	2.677.000	1.120.000	94.286	1.885.720
5	Válvula bola en acero inoxidable con conexión NPT hembra de 1/4" para alta presión, hasta 5000 psi (puede ser en perilla o manija).	2	1.497.618	1.872.166	370.000	623.298	1.246.596
6	Regulador alta baja con diafragma en acero inoxidable para gases especiales (Nitrógeno)	1	2.976.028	2.686.424	1.950.000	2.537.484	2.537.484
7	Válvula de diafragma en acero inoxidable con conexión NPT macho X NPT Hembra de 1/4", para baja presión (150 psi).	1	812.794	478.975	560.000	617.256	617.256
8	Regulador puesto de baja (0 - 200 psi) con diafragma en acero inoxidable para gases especiales (Helio).	2	3.507.772	4.914.700	2.500.000	1.820.412	3.640.824
9	Tapón en inoxidable de 1/4"	1	84.226	222.530	65.000	123.919	123.919
			14.456.003	16.326.485	10.665.000		13.815.824
	VALOR TOTAL						**13.815.824**

De acuerdo con lo anterior, el valor estimado del presente proceso de contratación es de **TRECE MILLONES OCHOCIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO PESOS MCTE ($13.815.824,00),** incluido IVA y demás impuestos de Ley y emolumentos a los que haya lugar.

Cabe resaltar una vez revisados los precios cotizados objeto de la presente contratación, que se cuenta con suficientes cotizaciones que permiten realizar un análisis confiable de precios sumado a que las especificaciones técnicas de los servicios que se requieren contratar no presentan variaciones así como

tampoco se reflejan cambios significativos en términos de precio de contratación en comparación con años anteriores.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA:

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

A continuación, se relaciona(n) el(los) contrato(s) celebrado(s) en año(s) anterior(es) por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses para satisfacer la necesidad del objeto descrito el numeral 1 del presente documento, relacionándose desde la vigencia (2021-2020), 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
2021	Mínima Cuantía	CRYOGAS S.A; BEIMED SAS; SECUAIRE INGENIERIA SAS, POLARIS HOLDING SAS.	Contratar el mantenimiento preventivo, correctivo y verificación de la red de gases especiales de los Laboratorios de Toxicología y Estupefacientes de la Regional Nororiente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias en la ciudad de Bucaramanga; y el suministro e instalación de accesorios requeridos para el adecuado funcionamiento de la red.	0006-DRNORI-2021	$5.553.944	Veinte (20) días calendario	Cumplimiento General del Contrato; Calidad del Servicio; Salarios y Prestaciones Sociales; Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes.
2020	Mínima Cuantía	CRYOGAS S.A; SECUAIRE INGENIERIA SAS.	Contratar el mantenimiento preventivo, correctivo y verificación de la red de gases especiales de los Laboratorios de Toxicología y Estupefacientes de la Regional Nororiente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias en la ciudad de Bucaramanga; y el suministro e instalación de accesorios requeridos para el adecuado funcionamiento de la red.	0037-DRNORI-2020	$8.911.315	Veinte (20) días calendario	Cumplimiento General del Contrato; Calidad del Servicio; Salarios y Prestaciones Sociales.

El estudio anterior nos demuestra que los precios con los cuales el Instituto ha contratado el desarrollo del objeto del proceso, se han mantenido constantes en los últimos años sin presentar incrementos representativos que afecten de manera importante la ejecución contractual.

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:

Entidad estatal	Modalidad de selección	Objeto de la modalidad de selección	Especificaciones técnicas	Requisitos habilitantes[1]	Garantías que se solicitaron	Oferentes que participaron	Valor del contrato
ESE HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS - CTCCFPE-020	Contratación régimen especial (con ofertas)	PRESTACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREDICTIVO, PREVENTIVO DE LA RED DE GASES MEDICINALES DE LOS DIFERENTES CENTROS DE ATENCION DE LA E.S.E. HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS	Las establecidas en los estudios previos.	Los establecidos en el Pliego de condiciones definitivo.	Cumplimiento General del Contrato; Salarios y Prestaciones Sociales; Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	SMARTMETER SAS; BIOSISTEMAS INGENIERIA MEDICA SAS	$80.466.848
SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE ESE. IC-089-2022	Mínima Cuantía	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO LAS VECES REQUERIDAS DE LA RED DE GASES MEDICINALES DONDE SE INCLUYE: VERIFICACIÓN DE FUGAS, MANTENIMIENTO A TOMAS DE GASES MEDICINALES, VERIFICACIÓN DE TABLEROS DE CONTROL, CAJAS DE CORTE O CORTE DE SUMINISTROS, PRUEBAS DE HERMETICIDAD, MANTENIMIENTO DE REGULADORES, FLUJOMETROS (DOBLES Y/O SENCILLOS) Y VACUOMETROS, ADECUACIÓN O TRASLADO DE PUNTOS DE SUMINISTRO (TOMAS), CON EL SUMINISTRO DE REPUESTOS, PARTES Y COMPONENTES	Las establecidas en los estudios previos.	Los establecidos en el Pliego de condiciones definitivo.	Cumplimiento General del Contrato; Salarios y Prestaciones Sociales; Calidad del Servicio; Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes; Otro; RCE.	Polaris Holding SAS; BIOSISTEMAS INGENIERIA MEDICA SAS; MESSER COLOMBIA S.A; SMARTMETER SAS	$500.000.000

Fuente de información: Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP).

Vínculo Web: http://www.colombiacompra.gov.co/

De la consulta efectuada en el SECOP se puede establecer que existen contratos con objetos similares al requerido por el Instituto en otras entidades públicas, de donde se concluye que se presenta gran demanda de proyectos similares, en el Instituto y en otras entidades públicas, lo que permite evidenciar la importancia de ejecutar este tipo de objetos.

LUZ ADRIANA MONSALVE SALAMANCA
Profesional Especializado Forense

Proyectó: Claudia Yaneth Rojas Carreño, Técnico; Luz Adriana Monsalve Salamanca, Profesional Especializado Forense.
Revisó: Luz Adriana Monsalve Salamanca, Profesional Especializado Forense.
Gloria Cárdenas Riaño, Coordinadora Grupo Regional Administrativo y Financiero.
Aprobó: Jorge Humberto Rueda Soler, Director Regional Nororiente.

[1] Los requisitos habilitantes son: Experiencia general (código(s) de bienes y servicios de naciones unidas), capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional (estos dos últimos cuando se requiera, porque no será la regla general).