ESTUDIO DEL SECTOR	
Fecha	7 DE JUNIO DE 2024
Dependencia Solicitante:	SECRETARIA DE SALUD DEL META
Objeto a contratar	GARANTIZAR LA CALIDAD EN TODAS Y CADA UNA DE LAS ÁREAS DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA MEDIANTE EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL EQUIPO DENSÍMETRO

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 en el **Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales.** La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso" y tomando como orientación la "Guía de Elaboración de Estudio del Sector –GEES –Versión 2" de Colombia Compra Eficiente, la entidad, después de identificar su necesidad, debe definir e investigar el sector al cual pertenece el bien o servicio requerido, las condiciones del mismo para poder identificar los requisitos habilitantes, para lo cual debe tener en cuenta las siguientes áreas:

A. Aspectos generales del mercado

Aplicando el modelo de abastecimiento estratégico adoptado por la Agencia de Colombia Compra Eficiente, la entidad estatal obtiene una idea general del mercado y revisa el escenario del sector relacionado con el bien, obra o servicio relevantes en el proceso de contratación, lo cual permite hacer un perfilamiento del mercado a nivel general.

Definición de la necesidad

La organización gestión y funcionamiento de los laboratorios de Salud Pública y la red nacional. departamental y municipal está definida por el decreto 780 de 2016, capítulo 2(compilado del decreto 2323 de 2006). En este decreto, se define el laboratorio como una Entidad pública del orden departamental o distrital, encargada del desarrollo de acciones técnico administrativas realizadas en atención a las personas y el medio ambiente con propósitos de vigilancia en salud pública, vigilancia y control sanitario, gestión de la calidad e investigación. Además, se hacen las siguientes consideraciones:

- Dentro de las competencias de los laboratorios de salud territoriales y distritales se establece:
- Implementar el sistema de gestión de la calidad para garantizar la oportunidad, confiabilidad y veracidad de los procedimientos desarrollados.

Participar en los programas nacionales de evaluación externa del desempeño acorde con los lineamientos establecidos por los laboratorios nacionales de referencia.

Artículo 2.8.8.2.18 Acreditación de laboratorios. La acreditación de laboratorios se realizará conforme a la normatividad vigente del sistema nacional de normalización, certificación y metrología, sin perjuicio del cumplimiento de los estándares sectoriales que para el tema defina el Ministerio de Salud y Protección Social. Parágrafo. Los Laboratorios Nacionales de Referencia y los laboratorios de salud pública departamentales y del distrito capital deberán orientar su gestión para el cumplimiento progresivo de los estándares de calidad requeridos para su acreditación.

En Colombia la norma aplicable para la acreditación de los laboratorios es la Norma ISO 17025 version 2017 "Requisitos generales para la competencia de los Laboratorios de Ensayo". En el requisito del numeral 7.7.2 "Aseguramiento de la validez de los resultados" establece que: El laboratorio debe hacer seguimiento de su desempeño mediante comparación con los resultados de otros laboratorios; como alternativas la norma presenta la participación en ensayos de aptitud y la participación de comparaciones de interlaboratorio diferentes de ensayos de aptitud.

De igual manera, la resolución 1619 de 2015 "Por la cual se establece el Sistema de Gestión de la Red Nacional de Laboratorios en los ejes estratégicos de Vigilancia en Salud Pública y de Gestión de Calidad" define en el artículo 4 de la siguiente manera: *Definición de estándares de calidad en salud pública para laboratorios de salud púbica departamentales y el Distrito Capital.* De acuerdo con lo previsto en el numeral 14 del artículo 9 del Decreto 2323 de 2006, corresponde al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -INVIMA y al Instituto Nacional de Salud INS, como Laboratorios Nacionales de Referencia, definir, vigilar y controlar los estándares de calidad que deben cumplir los laboratorios de salud pública departamentales y del Distrito Capital.

Para tal fin los laboratorios nacionales de Referencia han diseñado un Instrumento de verificación de estándares de la Calidad en salud pública el cual se define según la resolución 1619 de 2015 como ": Documento técnico diseñado por el Instituto Nacional de Salud – INS y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, que permite la evaluación del cumplimiento de los estándares de calidad en salud pública".

Además, cita la norma en su artículo 6 que "Revisión *y actualización de los estándares de calidad en salud pública para laboratorios departamentales y el Distrito Capital y de terceros. En cualquier momento, de acuerdo con la evidencia científica y los desarrollos tecnológicos, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, y el Instituto Nacional de Salud, como Laboratorios Nacionales de Referencia, en el marco de sus competencias, actualizarán de manera periódica los estándares de calidad en salud pública para los laboratorios de salud pública departamentales y el Distrito Capital y para los laboratorios e instituciones que realicen análisis o pruebas de laboratorio de eventos de interés en salud pública y para la vigilancia y control sanitario*".

En la actualidad, el instrumento de verificación de estándares de la calidad en salud pública desarrollados por el INS y el INVIMA disponibles en sus páginas web, definen en el " el estándar 1 "Organización y gestión" requisito Numeral 1.17 cita que " El laboratorio realiza aseguramiento de la calidad para todas las pruebas que realiza-trazabilidad metrológica por lo tanto se debe garantizar la trazabilidad de las mediciones físicas (calibraciones incluyendo patrones físicos de trabajo para verificaciones internas), mediciones químicas y clínicas (material de referencia certificados en ISO 17034, materiales de referencia internos), de igual manera el numeral 1.21 cita que " El laboratorio debe realizar aseguramiento de la calidad para todas las pruebas que realiza mediante evaluación de desempeño a través de la participación en programas de evaluación externa de desempeño (Ensayos de Aptitud comparaciones interlaboratorio o controles de calidad externo).

Corresponde al Laboratorio de salud Pública de la Secretaria de Salud cumplir con los requisitos establecidos en la normatividad mencionada, especialmente lo relacionado con el mantenimiento de equipos de laboratorio de salud pública.

Así las cosas, se requiere que el contratista se encuentre certificado por el fabricante "Anton Paar " , además cuente con personal certificado en fábrica y demuestre experiencia en la prestación del servicio de mantenimiento en densímetros u otros equipos de la marca Anton Paar. El servicio de mantenimiento debe ser prestado en las instalaciones del laboratorio de Salud Pública en la ciudad de Villavicencio en la calle 37-41-116 .

ASPECTOS ECONÓMICOS: identificando el sector de la economía al que pertenece el servicio con el que se pretende satisfacer la necesidad requerida por el Departamento del Meta - Secretaría de Salud, se realiza un análisis de datos de los siguientes aspectos:

1. **Productos incluidos dentro del sector.** Dentro del sector de mantenimiento de equipos de laboratorio de salud pública incluye una amplia gama de productos que requieren mantenimiento regular para asegurar su correcto funcionamiento y precisión. A continuación, se detallan los productos más comunes dentro de este sector:

Instrumentos de Medición y Análisis

Espectrofotómetros: Equipos que miden la absorbancia o transmitancia de luz en muestras líquidas o sólidas.
Microscopios: Microscopios ópticos y electrónicos utilizados para la observación y análisis de muestras biológicas.
Centrífugas: Equipos que separan componentes de una muestra a través de la centrifugación.
Densímetros: Instrumentos que miden la densidad de líquidos.
Equipos de Diagnóstico y Monitoreo
Analizadores de Sangre: Equipos automáticos y semiautomáticos que analizan diferentes parámetros en muestras de sangre.
Electrocardiógrafos (ECG): Dispositivos que registran la actividad eléctrica del corazón.
Monitores Multiparámetro: Equipos que monitorean varios parámetros fisiológicos simultáneamente (como presión arterial, oxigenación, ritmo cardíaco).

Equipos de Preparación y Tratamiento de Muestras

Autoclaves: Equipos que esterilizan instrumentos y materiales mediante vapor a alta presión.
Incubadoras: Equipos que mantienen condiciones controladas de temperatura y humedad para el cultivo de microorganismos o células.
Baños de Agua: Equipos que proporcionan un entorno controlado de temperatura para el tratamiento de muestras.
Equipos de Almacenamiento y Conservación
Congeladores y Ultracongeladores: Equipos que almacenan muestras a temperaturas extremadamente bajas para su conservación a largo plazo.
Refrigeradores de Laboratorio: Refrigeradores especialmente diseñados para el almacenamiento de reactivos y muestras biológicas.

Equipos de Separación y Purificación

Cromatógrafos: Equipos que separan compuestos químicos en una muestra (como cromatógrafos de gases y líquidos).
Espectrómetros de Masas: Equipos que identifican la composición química de una muestra mediante la medición de la masa de sus moléculas.

Equipos de Preparación de Reactivos

Dispensadores Automáticos de Líquidos: Equipos que dispensan volúmenes precisos de líquidos para la preparación de reactivos y soluciones.
Balanzas Analíticas y de Precisión: Equipos que miden el peso de muestras y reactivos con alta precisión.

Cada uno de estos equipos requiere mantenimiento preventivo y correctivo especializado para garantizar su funcionamiento adecuado, precisión y longevidad. Las actividades de mantenimiento incluyen calibración, limpieza, reemplazo de partes desgastadas, y verificaciones de seguridad y funcionamiento.

2. **Agentes que componen el sector.** El sector de mantenimiento de equipos de laboratorio de salud pública está compuesto por diversos agentes que interactúan y colaboran para asegurar el funcionamiento óptimo de los equipos y la calidad de los servicios prestados. A continuación, se detallan los principales agentes que componen este sector:

Laboratorios de Salud Pública

Laboratorios de Diagnóstico Clínico: Laboratorios que realizan pruebas de diagnóstico para detectar enfermedades en pacientes.

Laboratorios de Investigación: Centros que realizan investigaciones científicas en el campo de la salud pública.

Laboratorios de Referencia: Laboratorios especializados que proporcionan servicios de referencia y validación de pruebas para otros laboratorios.

Proveedores de Servicios de Mantenimiento

Empresas Especializadas en Mantenimiento: Empresas que se especializan en ofrecer servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de laboratorio.

Servicios Técnicos de Fabricantes: Equipos de servicio técnico de los propios fabricantes que proporcionan mantenimiento y soporte para sus equipos.

Agencias Reguladoras y de Certificación

Organismos Gubernamentales: Agencias de salud pública y reguladoras que establecen normas y directrices para el funcionamiento de laboratorios y equipos de laboratorio.

Organismos de Certificación: Entidades que certifican que los equipos y servicios de mantenimiento cumplen con las normas de calidad y seguridad establecidas.

3. **Gremios y Asociaciones que participan en el sector.** Existen varias asociaciones y gremios que participan en el sector del mantenimiento de equipos de laboratorio de salud pública. A continuación, se detallan algunas de las principales asociaciones y gremios[1]:

Asociaciones Profesionales

Asociación Colombiana de Bacteriología y Laboratorio Clínico (ACBL): Agrupa a bacteriólogos y profesionales del laboratorio clínico en Colombia.

Asociación Colombiana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio (ACPCML): Una asociación que representa a los profesionales de la patología clínica y la medicina de laboratorio en Colombia.

[1] www.minsalud.gov.co

Asociación Colombiana de Químicos (ACQ): Representa a los profesionales de la química, incluyendo aquellos involucrados en la química clínica y el mantenimiento de equipos de laboratorio.

Gremios de Empresas y Proveedores

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) - Cámara de la Industria Farmacéutica: incluye miembros que son proveedores de equipos de laboratorio.

Federación Colombiana de la Industria de Dispositivos Médicos y Tecnologías de la Salud (ACIC): Agrupa a las empresas que suministran dispositivos médicos y tecnologías de la salud, incluyendo equipos de laboratorio.

Organizaciones de Estándares y Calidad

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA): Agencia gubernamental encargada de la regulación y vigilancia de medicamentos, alimentos y dispositivos médicos, incluyendo equipos de laboratorio.

Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC): Entidad encargada de acreditar laboratorios y otros organismos de evaluación de la conformidad.

Otros Gremios y Asociaciones Relevantes

Asociación Colombiana de Ingenieros Biomédicos (ACIB): Agrupa a ingenieros biomédicos que trabajan en el mantenimiento y calibración de equipos médicos y de laboratorio.

Federación Médica Colombiana (FMC): Representa a los médicos y otros profesionales de la salud, incluyendo aquellos involucrados en laboratorios clínicos.

Estas asociaciones y gremios desempeñan un papel crucial en el desarrollo profesional, la certificación, la educación continua y la promoción de estándares de calidad en el mantenimiento de equipos de laboratorio de salud pública en Colombia.

4. **Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas.** Las perspectivas de crecimiento, inversión y ventas en el sector de mantenimiento de equipos de laboratorio de salud pública en Colombia, es fundamental considerar varios factores y tendencias actuales en la economía, la salud pública y la tecnología. A continuación, se presenta un análisis basado en diversas fuentes y datos disponibles hasta la fecha[2]:

Perspectivas de Crecimiento

Demanda en Aumento: La creciente demanda de servicios de salud, impulsada por una población en aumento y el envejecimiento de la misma, está impulsando la expansión del sector salud en Colombia. Se espera que la inversión en infraestructura de salud y equipos de laboratorio continúe creciendo.

[2] www.dane.gov.co

Avances Tecnológicos: La adopción de nuevas tecnologías, como la automatización y los sistemas de información de laboratorio (LIS), está impulsando la necesidad de mantenimiento especializado y servicios de actualización.

Apoyo del Gobierno: Las políticas gubernamentales que apoyan la modernización de los laboratorios de salud pública y la inversión en tecnología médica están fomentando el crecimiento del sector. Programas específicos del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia promueven la mejora de la infraestructura de salud.

Perspectivas de Inversión

Inversiones Públicas: El gobierno colombiano ha incrementado las inversiones en el sector salud, especialmente en respuesta a la pandemia, lo que incluye la actualización y el mantenimiento de equipos de laboratorio.

Sector Privado: Las empresas privadas están invirtiendo en la mejora de sus laboratorios para cumplir con estándares internacionales, lo que incluye inversiones en mantenimiento preventivo y correctivo de equipos.

Organismos Internacionales: Instituciones como el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud (OMS) están financiando proyectos de salud en Colombia, lo que incluye la mejora de la infraestructura de laboratorio y la capacitación técnica.

Perspectivas de Ventas

Demanda de Nuevos Equipos: El crecimiento en la demanda de nuevos equipos de laboratorio, tanto en el sector público como en el privado, está impulsando las ventas. Esto incluye equipos de diagnóstico, análisis, y almacenamiento.

Reemplazo y Actualización: Muchos laboratorios están actualizando o reemplazando equipos obsoletos, lo que genera un aumento en las ventas de equipos de alta tecnología

5. Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector como inflación, variación del SMMLV y la tasa de cambio[3].

En Colombia, diversas variables económicas pueden influir en el abastecimiento y los precios en diferentes sectores, incluyendo la inflación, la variación del salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) y la tasa de cambio. Aquí hay una explicación de cómo cada una de estas variables puede afectar el abastecimiento y los precios:

La inflación: es el aumento generalizado y sostenido en el nivel de precios de bienes y servicios en un país durante un período de tiempo. Cuando la inflación es alta, los costos de producción tienden a aumentar, lo que puede trasladarse a precios más altos para los consumidores. Esto puede impactar el abastecimiento ya que los productores pueden enfrentar mayores costos para adquirir insumos y

[3] https://www.dane.gov.co

materias primas, lo que a su vez puede llevar a una reducción en la cantidad de productos disponibles en el mercado.

Variación del salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV): El salario mínimo es el salario más bajo que los empleadores están legalmente obligados a pagar a sus empleados. Si el SMMLV aumenta, esto puede tener un efecto en los costos laborales para las empresas. En algunos casos, los empleadores pueden enfrentar dificultades para cubrir los costos adicionales asociados con salarios más altos, lo que podría resultar en una reducción en la contratación de empleados o en la cantidad de horas trabajadas. Esto a su vez podría afectar la producción y el abastecimiento de bienes y servicios en el mercado.

Tasa de cambio: La tasa de cambio es el precio de una moneda extranjera en términos de la moneda nacional. En Colombia, donde muchas importaciones son necesarias para la producción de bienes y servicios, los cambios en la tasa de cambio pueden influir significativamente en los costos de importación de insumos y materias primas. Si la moneda nacional se devalúa frente a otras monedas extranjeras, los costos de importación pueden aumentar, lo que podría llevar a precios más altos para los consumidores y posiblemente a una reducción en el abastecimiento si las empresas enfrentan dificultades para mantener sus márgenes de beneficio.

Índice de Precios al Consumidor (IPC): El IPC es una medida de la variación de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares. Los cambios en el IPC pueden indicar presiones inflacionarias y afectar las expectativas de los consumidores y empresas sobre los precios futuros. Esto puede influir en las decisiones de compra y producción, lo que a su vez afecta el abastecimiento y los precios.

Producto Interno Bruto (PIB): El PIB es una medida del valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos dentro del país en un período de tiempo específico. Un PIB en crecimiento generalmente se asocia con un aumento en la actividad económica, lo que podría llevar a una mayor demanda de bienes y servicios. Esto puede afectar el abastecimiento si las empresas tienen dificultades para satisfacer la demanda, lo que a su vez podría resultar en aumentos de precios.

En resumen, estas variables económicas pueden afectar el abastecimiento y los precios en Colombia al influir en los costos de producción, los costos laborales y los costos de importación. Los cambios en estas variables pueden tener impactos significativos en la economía y en los diversos sectores, lo que a su vez puede afectar la disponibilidad y los precios de los bienes y servicios en el mercado. Estas son las principales cuentas nacionales del País, que indican cómo avanza o retreccede la economía nacional. Se puede observar la variación del desempleao, el crecimiento de la economía, el comportamiento de los precios de la canasta básica, entre otros[4].

Las cuentas nacionales trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos. Para tal efecto, las cuentas trimestrales se soportan en los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas[5] y el Fondo Monetario Internacional[6]. Este boletín técnico tiene como propósito presentar los principales cambios de corto plazo del Producto Interno Bruto (PIB). Estas cifras son utilizadas ampliamente por analistas, políticos, prensa, la comunidad empresarial y el público en general, para la toma de decisiones. El

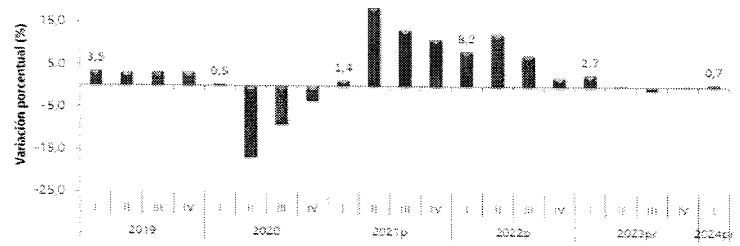
[4] https://www.larepublica.co/indicadores-economicos
[5] Sistema de Cuentas Nacionales 2008
[6] Fondo Monetario Internacional (FMI), Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales 2017

documento consta de tres capítulos; el primero, contiene los resultados de las series encadenadas de volumen con año de referencia 2015 del PIB trimestral desde los enfoques de la producción y gasto, e incluye los resultados del valor agregado bruto. El segundo, presenta el comportamiento del PIB a precios corrientes desde los enfoques de la producción y el gasto. El tercero, contiene el detalle de las revisiones presentadas durante el año, frente a la publicación anterior.

PRODUCTO INTERNO BRUTO

Producto Interno Bruto (PIB)
I trimestre 2024 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2019-I / 2024[pr]-I



Fuente: DANE, PIB_T
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
*preliminar
*provisional

En el primer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,7% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• 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 3,7%.
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,0%.
• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,9%.

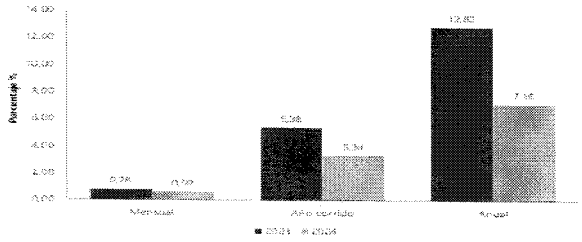
INDICE DE PRECIO DEL CONSUMIDOR

En el mes de enero de 2024, el IPC registró una variación de 0,92% en comparación con diciembre de 2023, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,92%): Transporte (1,99%), Restaurantes y hoteles (1,72%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,11%), Salud (1,10%) y por último Bienes y servicios diversos (0,97%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,84%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,69%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,48%), Prendas de vestir y calzado (0,30%), Educación (0,00%), Información y comunicación (-0,12%) y por último, Recreación y cultura (-0,21%).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Abril 2024

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Abril 2023 - 2024



Fuente: DANE, IPC

En el mes de abril de 2024, el IPC registró una variación de 0,59% en comparación con marzo de 2024, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,59%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,16%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,93%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,48%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,43%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,43%), Salud (0,36%), Restaurantes y hoteles (0,28%), Transporte (0,10%), Prendas de vestir y calzado (0,06%), Educación (-0,07%), Información y comunicación (-0,10%) y, por último, Recreación y cultura (-0,28%).

ASPECTOS TÉCNICOS: Las condiciones técnicas y tecnológicas del mercado que impactan al bien o servicio que satisface la necesidad de la Entidad, incluyendo el estado de la innovación y desarrollo que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado, así como nuevas tendencias relacionadas con cambios tecnológicos, diversidad de las características de los productos, especificaciones de calidad, condiciones especiales para la entrega.

El mantenimiento de equipos de laboratorio en salud pública es crucial para garantizar la precisión, confiabilidad y seguridad en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. En Colombia, los aspectos técnicos del mantenimiento de estos equipos implican diversas prácticas y procedimientos que aseguran su funcionamiento óptimo. A continuación, se detallan los principales aspectos técnicos del mantenimiento de equipos de salud pública en Colombia:

Para el mantenimiento de densímetro ANTON PAAR 4100 M se requiere lo siguiente:

Calibración:
- Mantenimiento preventivo del equipo asegurando el correcto funcionamiento de este.
- Calibración ISO 17025 de tres materiales de referencia certificados dependiendo la referencia del

Densímetro / Viscosímetro, en el caso de un DMA 35 V4 se utilizan Agua, Polialfaolefina y Cloruro de cesio.
• Limpieza de la celda de medición previa a inyectar el primer material de referencia certificado.
• Cinco mediciones de comparación del primer material de referencia certificado (Agua para el valor de densidad de este mismo).
• Limpieza de la celda de medición previa a inyectar el segundo material de referencia certificado.
• Cinco mediciones de comparación del segundo material de referencia certificado (Polialfaolefina para un valor de densidad inferior al del agua).
• Limpieza de la celda de medición previa a inyectar el tercer material de referencia certificado.
• Cinco mediciones de comparación del tercer material de referencia certificado (Cloruro de cesio para un valor de densidad superior al del agua).
• Limpieza final de la celda de medición.
• Diligenciamiento del documento de toma de calibración.
• Envió de certificado de calibración dentro de los siguientes 5 días hábiles.

Visita de Servicio Técnico
- Mano de obra
- Reemplazo de piezas de desgaste normal.
- Verificación y ajuste funcional eléctrico y mecánico. (según sea necesario)
- Verificación de condiciones exteriores
- Registro de mantenimiento

ASPECTOS REGULATORIO:

MARCO NORMATIVO CONSTITUCIONAL
CONSTITUCIÓN POLITICA DE 1991

MARCO NORMATIVO LEGAL
LEY 80 DE 1993
LEY 1150 DE 2007
LEY 1474 DE 2011
DECRETO LEY 019 DE 2012

MARCO REGLAMENTARIO NACIONAL
- Decreto 1082 De 2015
- Decreto 3054 De 2013

Decreto Nacional 351 De 2014

En Colombia, el mantenimiento de equipos de salud pública está sujeto a regulaciones y normativas específicas que garantizan la calidad, seguridad y eficacia de los servicios de laboratorio. Estos aspectos regulatorios abarcan varios ámbitos, desde la certificación de equipos hasta la gestión de residuos peligrosos. A continuación, se detallan los aspectos regulatorios más relevantes:

Certificación de Equipos y Dispositivos Médicos: Todos los equipos médicos utilizados en laboratorios de salud pública deben cumplir con los requisitos de certificación establecidos por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) de Colombia.

Normas Técnicas y Estándares de Calidad: Los laboratorios de salud pública deben cumplir con normas técnicas y estándares de calidad establecidos por entidades como el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) y la Organización Internacional de Normalización (ISO).

ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta tiene como objetivo identificar las opciones de suministro para las categorías de compra definidas, y los posibles proveedores que puedan suministrar los bienes, obras o servicios que requieren para satisfacer su necesidad. Con esta información consolidada servirá para definir sus requisitos habilitantes en el Proceso de Contratación.

Debe contestar, entre otras, las siguientes preguntas:

¿A quién se va a comprar?

Para asegurar la calidad en cada aspecto del laboratorio de salud pública, es imperativo llevar a cabo actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo del equipo densímetro. En Colombia, este servicio es exclusivamente ofrecido para la marca ANTON PAAR, y su único proveedor autorizado es ANTON PAAR COLOMBIA SAS, según se confirma en su certificado de autorización adjunto a continuación:

Manufacturer's authorization

Anton Paar

We herewith confirm and certify that

Anton Paar Colombia S.A.S.
Calle 26 No. 69-76
Bogota
COLOMBIA

is our authorized subsidiary in Colombia, Panama, Costa Rica, Nicaragua and Ecuador and has the exclusive right to sell, install and service our following products:

Laboratory Density and Concentration Meters
Process Density and Concentration Meters
Viscometers & Rheometers
Analytical and Synthetic Chemistry
Lab Productivity Systems
Colloid Science and Surface Characterization Instruments
Refractometers & Polarimeters
Small Angle X-Ray Systems
X-Ray Diffraction Systems
Flash Point Analyzers, Penetrometers, Oxidation Stability Testers and Various Petroleum Testing Instruments
Instrumentation for Surface Mechanical Properties (Indentation, Scratch, Tribology, Coating Thickness, 3D Imaging)
Particle Characterization Instruments
Raman Spectrometers & Microscopes
Adsorption Analyzers, Bulk Density Analyzers, Porometers & Porosimeters
FTIR Spectrometers and Analyzers
Texture Analysis and Extrusion (Consistency Tester, Torque Rheometer, Extruder, Moisture Analyzer, Torque Viscometer, Relaxation Tester, Solid Density Analyzer, Mills)

Anton Paar Colombia S.A.S. has factory-trained staff for the consultation, service, calibration and validation of **Anton Paar** instruments and is exclusively authorized to carry out such services for the above-named products. **Anton Paar Colombia S.A.S.** is in possession of the relevant documents, service manuals, special tools and spare parts.

Any warranty for **Anton Paar** instruments will lapse, if services are not carried out by an authorized **Anton Paar** representative.

This manufacturer's authorization is valid until December 31st, 2024.

Yours faithfully,

Angelica MPR

Angelica Pinteros
Regional Coordinator – The Americas

02/01/2024
Date

www.anton-paar.com

page 1 of 1

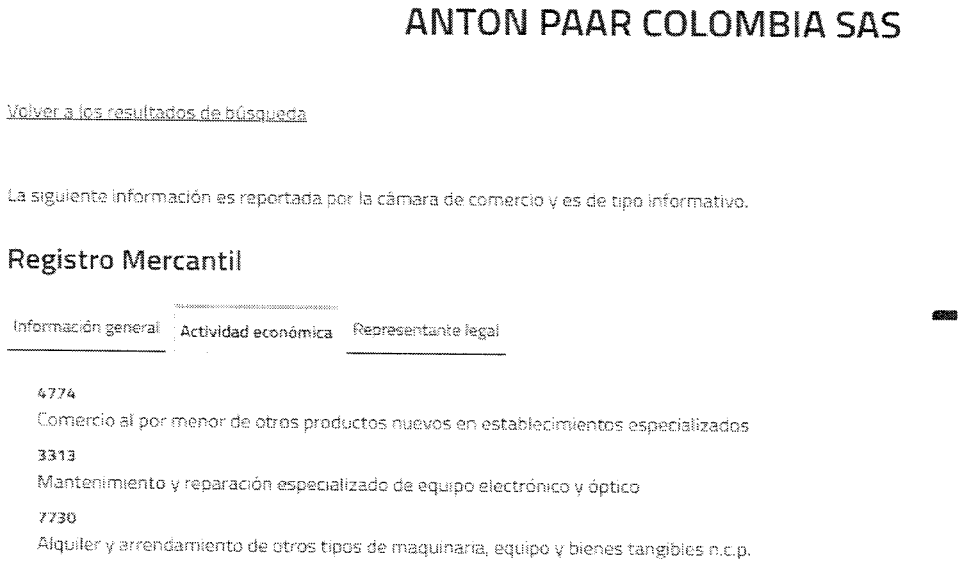
Esta certificación respalda la capacidad y competencia de ANTON PAAR COLOMBIA SAS para realizar el mantenimiento del equipo densímetros con los más altos estándares de calidad y precisión, asegurando así la fiabilidad y exactitud de los resultados obtenidos en el laboratorio de salud pública.

Considerando que ANTON PAAR COLOMBIA SAS es el único proveedor autorizado para el mantenimiento del equipo densímetros en Colombia, el proceso de contratación se lleva a cabo mediante CONTRATACIÓN DIRECTA. Esto significa que, de acuerdo con las regulaciones y procedimientos establecidos, las entidades o laboratorios de salud pública interesados en adquirir los servicios de mantenimiento del equipo densímetros pueden realizar la contratación directa es con ANTON PAAR COLOMBIA SAS.

ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado permite comprender la dinámica de los precios y establecer el presupuesto oficial de la contratación. Este comprende la realización de un análisis de los diferentes precios de los bienes o servicios a contratar que se registran en el mercado, los cuales pueden consultarse a través de mecanismos como la solicitud de cotizaciones, la consulta de bases de datos especializadas y el análisis de precios históricos.

Se realizó la verificación de idoneidad a través de la Plataforma RUES, específicamente lo contemplado dentro del objeto social de cada proveedor, tal como se evidencia a continuación:



ANTON PAAR COLOMBIA SAS

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal

4774
Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados

3313
Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico

7730
Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.

En el marco del presente proceso de contratación directa, se ha solicitado a la empresa ANTON PAAR COLOMBIA SAS una cotización detallada por los servicios requeridos. Esta solicitud tiene como objetivo principal establecer el presupuesto oficial del proceso de contratación, garantizando la transparencia y la adecuada asignación de recursos. La cotización solicitada incluirá todos los detalles pertinentes, como los servicios ofrecidos, el alcance del trabajo, los costos asociados y cualquier otro aspecto relevante para la ejecución del mantenimiento de los densímetros en el laboratorio de salud pública. Una vez recibida la cotización por parte de ANTON PAAR COLOMBIA SAS, se procederá a evaluarla con el fin de determinar la viabilidad y el costo total del proceso de contratación, asegurando así que se cumplan los requerimientos establecidos y se garantice la calidad del servicio ofrecido.

Para el ESTUDIO DE MERCADO se toma como precio de referencia el valor cotizado por la empresa ANTON PAAR COLOMBIA SAS, resumido a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR
1	**Calibración:** • Mantenimiento preventivo del equipo asegurando el correcto funcionamiento de este. • Calibración ISO 17025 de tres materiales de referencia certificados dependiendo la referencia del Densímetro / Viscosímetro, en el caso de un DMA 35 V4 se utilizan Agua, Polialfaolefina y Cloruro de cesio. • Limpieza de la celda de medición previa a inyectar el primer material de referencia certificado. • Cinco mediciones de comparación del primer material de referencia certificado (Agua para el valor de densidad de este mismo). • Limpieza de la celda de medición previa a inyectar el segundo material de referencia certificado. • Cinco mediciones de comparación del segundo material de referencia certificado (Polialfaolefina para un valor de densidad inferior al del agua). • Limpieza de la celda de medición previa a inyectar el tercer material de referencia certificado. • Cinco mediciones de comparación del tercer material de referencia certificado (Cloruro de cesio para un valor de densidad superior al del agua). • Limpieza final de la celda de medición. • Diligenciamiento del documento de toma de calibración. • Envió de certificado de calibración dentro de los siguientes 5 días hábiles.	1	$4.700.000
2	**Visita de Servicio Técnico** - Mano de obra - Reemplazo de piezas de desgaste normal. - Verificación y ajuste funcional eléctrico y mecánico. (según sea necesario) - Verificación de condiciones exteriores - Registro de mantenimiento	1	$5.900.000
		IVA	$2.014.000
		VALOR TOTAL	**$12.614.000**

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso de contratación es de DOCE MILLONES SEISCIENTOS CATORCE MIL PESOS M/CTE ($12.614.000).

APROBACIÓN: Conforme a lo plasmado en este estudio, el mismo es aprobado por el Ordenador del Gasto.

JORGE OVIDIO CRUZ ALVAREZ
Secretario de Salud del Meta

Firma:		Firma:	
Nombre:	Darly Yohana Garzón Beltrán	nombre:	Alix Mónica González Rodríguez
Cargo:	Contratista	cargo:	Gerente Promoción y Prevención
Proyectó		Revisó	