

Anexo 1

1. ANÁLISIS DEL SECTOR

1. SECTOR ECONOMICO

¿Qué son los sectores económicos?

Los sectores económicos clasifican la actividad productiva de un Estado o territorio en base a sus distintas etapas. En otras palabras, un sector económico representa un segmento específico del circuito de producción, que tradicionalmente puede ser primario, secundario y terciario, dependiendo de qué lugar ocupe en la cadena de producción general.

Es decir que todo circuito productivo se descompone en sectores económicos, dentro de los cuales es posible hallar muy diversas actividades, que tienen características en común. Por ejemplo, la actividad inicial de todo proceso productivo es el acopio de materia prima, por lo cual es el sector primario el que se encarga de ello, ya se trate de minerales, sustancias orgánicas, alimentos, etc.

Los tres sectores económicos

Habitualmente suele realizarse una división de la actividad económica en tres sectores diferenciados:

Sector primario: Formado por aquellas empresas que desarrollan su actividad a través de la obtención de recursos naturales. Es el caso de compañías ganaderas o agrícolas.

Sector secundario: En este sector se da la transformación de materia prima en producto elaborado. Aquí se encuentra el ejemplo de la industria textil o la fabricación de muebles.

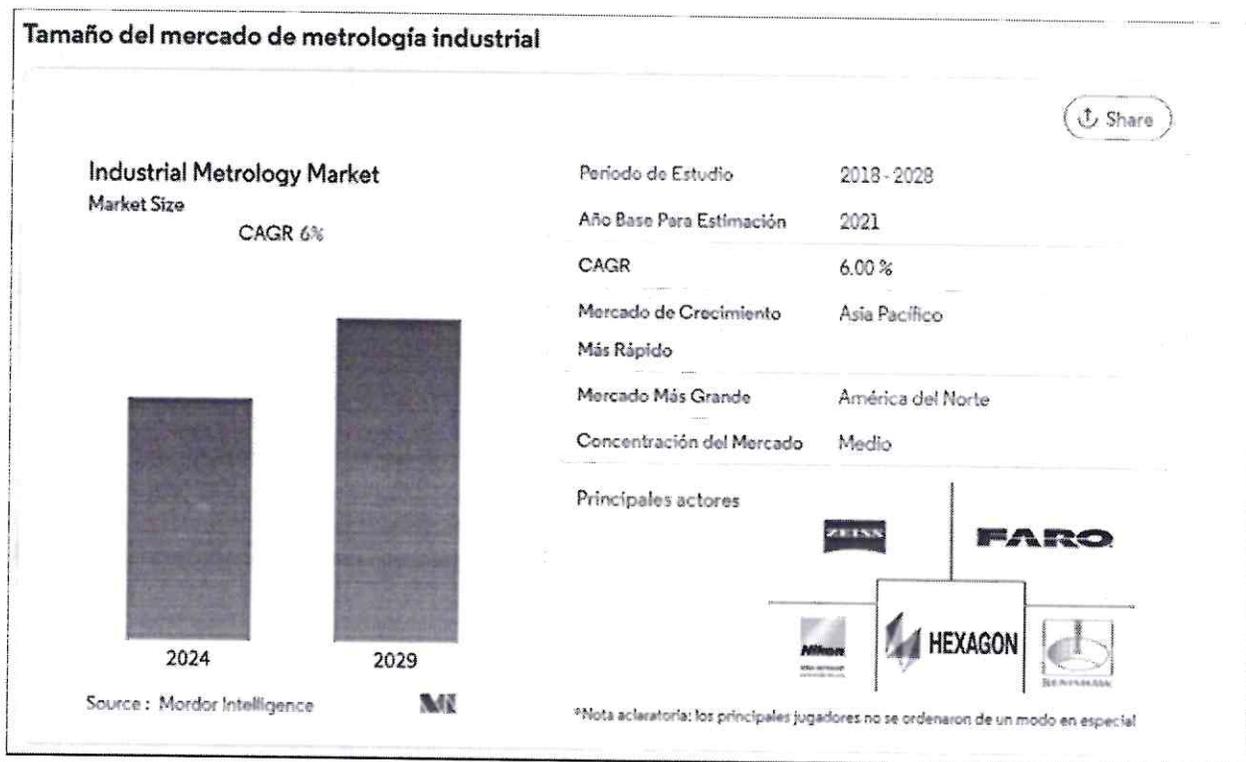
Sector terciario o servicios: Este sector se refiere a la comercialización de servicios más bien intangibles y personalizados. Hablamos por ejemplo del negocio de las telecomunicaciones o el turismo.

ANÁLISIS MACROECONOMICO

Metrología industrial Tamaño del mercado y análisis de acciones tendencias de crecimiento y pronósticos (2023 - 2028)

El mercado de metrología industrial está segmentado por tipo (hardware, software, servicios), equipo (máquina de medición de coordenadas, digitalizador óptico y escáner, instrumento de medición, rayos X y tomografía computarizada, inspección óptica automatizada, equipo 2D), aplicación (ingeniería inversa, control de calidad e inspección, mapeo y modelado), industria del usuario final (aeroespacial y defensa,

automotriz, fabricación, semiconductores) y geografía. Source: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/industrial-metrology-market>



Análisis de mercado de metrología industrial

Se espera que el mercado de metrología industrial registre un CAGR de 6.0% durante el período de pronóstico. El creciente enfoque en el control de calidad en diversas industrias, la creciente demanda de automóviles en los países en desarrollo y el desarrollo del mercado de análisis de Big Data han impulsado el mercado de la metrología industrial. Empresas como Faro (EE.UU.), Carl Zeiss (Alemania) y Nikon Metrology (Bélgica) están ofreciendo análisis de Big Data, gestión de datos, seguridad de datos y soluciones de aplicaciones móviles para el mercado de la metrología.

Source: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/industrial-metrology-market>

Panorama del mercado:

El tamaño del mercado mundial de servicios de calibración alcanzó los 5.600 millones de dólares en 2023. De cara al futuro, IMARC Group espera que el mercado alcance los 7.500 millones de dólares en 2028, exhibiendo una tasa de crecimiento (CAGR) del 5,1% durante 2023-2028. El auge de la Industria 4.0 y el Internet de las Cosas (IoT), la creciente necesidad de trazabilidad en los procesos de medición, el aumento de la demanda de servicios de calibración acreditados y la aparición de dispositivos portátiles y de mano que requieren calibración son algunos de los factores que impulsan el mercado.

Los servicios de calibración son un aspecto esencial de la garantía de calidad y precisión en diversas industrias. Comprenden el proceso detallado de ajuste y validación de la precisión de los instrumentos y equipos de medición, como manómetros, termómetros, caudalímetros y equipos de pruebas eléctricas, para garantizar que ofrecen resultados fiables y coherentes y cumplen las normas definidas. Consisten en comparar las lecturas del instrumento sometido a prueba con las de un patrón de referencia de precisión conocida. Dado que desempeñan un papel crucial en el mantenimiento de la calidad del producto, la seguridad y el cumplimiento de la normativa, la demanda de servicios de calibración está aumentando en todo el mundo.

Segmentación de la industria de servicios de calibración:



IMARC Group proporciona un análisis de las tendencias clave en cada segmento del informe del mercado mundial de servicios de calibración, junto con previsiones a nivel mundial, regional y nacional para 2023-2028. Nuestro informe ha categorizado el mercado en función del tipo de servicio, el tipo de calibración y la industria de uso final.

<https://www.imarcgroup.com/report/es/calibration-services-market>

2. ANALISIS ECONOMICO

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto N°.1082 de 2015, el cual exige que durante la etapa de planeación contractual la Entidad debe efectuar un análisis para conocer el sector relativo al objeto contractual desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, y de acuerdo a Directrices emitidas por Colombia Compra Eficiente, se realiza el análisis del sector de acuerdo al documento adjunto al presente estudio y documentos previos.

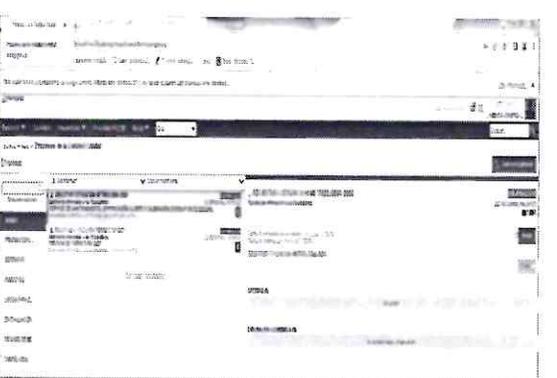
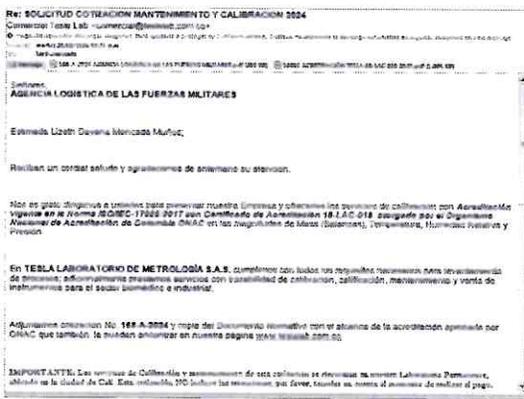
Económico: Se empleó la modalidad de solicitud de cotizaciones, comunicándoles a las empresas la información básica del contrato a suscribir.

Técnico: En las solicitudes de cotizaciones se les informó a las Empresas cotizantes las especificaciones técnicas de los servicios a adquirir a fin de que los proponentes tengan claro que puedan cumplir con las mismas.

Para realizar el estudio de mercado, se analizó los precios registrados en el mercado de los bienes a contratar, aplicando el procedimiento de:

SOLICITUD DE COTIZACIONES: Atendiendo lo establecido en el Manual de Contratación de la Entidad, se remitió a las empresas que prestan los servicios objeto de la presente contratación, la información básica del contrato a suscribir, con el fin de que se proyectara el valor del servicio correspondiente bajo las mismas condiciones. A partir del valor ponderado de los servicios a contratar la Entidad fija el valor total promedio a partir del cual los interesados elaboraran y presentaran su propuesta económica.

Se solicitó mediante la plataforma de SECOP II, medio por el cual no llegaron cotizaciones del bien a contratar, pero igualmente mediante correo electrónico se envió solicitud a los oferentes que habían presentado anteriormente las cotizaciones y se obtuvieron lo siguiente.



3. ESTUDIO DE MERCADO

En el transcurso de la ejecución del contrato, definirá las cantidades de mantenimiento preventivo y correctivo a realizar. El mantenimiento correctivo se realiza a todo costo, para que los equipos vuelvan a su condición funcional, el diagnóstico para realizar el mantenimiento correctivo deberá acompañarse de la cotización para su análisis y previa autorización por parte del Ordenador del Gasto, dicho diagnóstico no generará un costo para la entidad.

ESTUDIO DE MERCADO CALIBRACION Y MANTENIMIENTO 2024															
ITEM	EQUIPO/MTM	UBICACIÓN	Q	PROVEEDOR 1			PROVEEDOR 2			HISTÓRICO 2023+IPC			PROMEDIO		
				VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IPC 2023	VALOR CON IPC		IVA 19%	VALOR TOTAL
1	MTM Y CALIBRACIÓN BASCULA - 500 kg	BNE COMEDOR DE TROPA BUENAVENTURA	1	\$ 1.080.000	\$ 205.200	\$ 1.285.200	\$ 950.000	\$ 180.500	\$ 1.130.500	\$ 900.000	\$ 83.720	\$ 983.720	\$ 186.855	\$ 1.170.575	\$ 1.195.263
2	MTM Y CALIBRACIÓN BASCULA - 500 kg	BNE COMEDOR DE TROPA BUENAVENTURA	1	\$ 1.080.000	\$ 205.200	\$ 1.285.200	\$ 950.000	\$ 180.500	\$ 1.130.500	\$ 900.000	\$ 83.720	\$ 983.720	\$ 186.855	\$ 1.170.575	\$ 1.195.263
3	MTM Y CALIBRACIÓN TERMOMETRO DE PUNZÓN	BNE COMEDOR DE TROPA BUENAVENTURA	1	\$ 450.000	\$ 85.500	\$ 535.500	\$ 450.000	\$ 85.500	\$ 535.500	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 530.391
4	MTM Y CALIBRACIÓN TERMOMETRO DE CARATULA	BNE COMEDOR DE TROPA BUENAVENTURA	1	\$ 450.000	\$ 85.500	\$ 535.500	\$ 450.000	\$ 85.500	\$ 535.500	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 530.391
5	MTM Y CALIBRACIÓN TERMOHIGROMETRO	BNE COMEDOR DE TROPA BUENAVENTURA	1	\$ 480.000	\$ 91.200	\$ 571.200	\$ 500.000	\$ 95.000	\$ 595.000	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 567.124
6	MTM Y CALIBRACIÓN TERMOHIGROMETROS	CAD TUMACO	2	\$ 500.000	\$ 95.000	\$ 1.190.000	\$ 500.000	\$ 95.000	\$ 1.190.000	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 966.724
7	MTM Y CALIBRACIÓN BASCULA - 500 kg	CAD TUMACO	1	\$ 1.570.000	\$ 307.200	\$ 1.877.200	\$ 1.400.000	\$ 280.000	\$ 1.680.000	\$ 1.050.000	\$ 97.440	\$ 1.147.440	\$ 238.014	\$ 1.385.454	\$ 1.513.045
8	MTM Y CALIBRACIÓN TERMOHIGROMETROS	CAD BUENAVENTURA	2	\$ 480.000	\$ 91.200	\$ 1.142.400	\$ 500.000	\$ 95.000	\$ 1.190.000	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 966.724
9	MTM Y CALIBRACIÓN TERMOHIGROMETRO	CAD BUENAVENTURA	1	\$ 480.000	\$ 91.200	\$ 571.200	\$ 450.000	\$ 85.500	\$ 535.500	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 542.291
10	MTM Y CALIBRACIÓN BASCULA - 500 kg	CAD BUENAVENTURA	1	\$ 1.100.000	\$ 209.000	\$ 1.309.000	\$ 950.000	\$ 180.500	\$ 1.130.500	\$ 900.000	\$ 83.720	\$ 983.720	\$ 186.855	\$ 1.170.575	\$ 1.203.216
TOTALES				\$ 7.770.000	\$ 1.464.300	\$ 10.234.300	\$ 7.100.000	\$ 1.349.000	\$ 8.449.000	\$ 6.180.000	\$ 870.730	\$ 6.720.730	\$ 1.276.917	\$ 7.997.647	\$ 9.329.886

NOTA 1: El valor total ofertado no debe superar el valor total promedio establecido.

Las variables estudiadas para la solicitud de cotizaciones son:

Se realizó la ponderación del valor total de los servicios, concluyendo que:

1. Se verificó que las empresas están cotizando los mismos requisitos técnicos.
2. Se verificó que las dos (son 2) cotizaciones son de la vigencia 2024.
3. Se tomó como referencia el precio histórico el cual se le aplicó el IPC.
4. Se verificó que los bienes tengan incluido el IVA del 19%.

a) **Análisis de Recursos:** Es importante que las empresas que se presenten, garanticen la capacidad técnica y de personal capacitado para la prestación del servicio conforme las especificaciones enunciadas.

b) **Experiencia de la Empresa:** Las empresas deben contar con experiencia evidencia en establecimiento en el mercado y en contratos adelantados y perfeccionados a satisfacción por el mismo objeto.

c) **Empresas consultadas que aportaron cotización:**

Las cotizaciones que se relacionan a continuación fueron allegadas mediante correo electrónico y el precio histórico de la vigencia 2023 que fue tomado como referencia.

NOMBRE	NIT	VALOR COTIZADO	DIRECCIÓN	TELÉFONOS
PINZUAR S A S	800.006.900-3	9.650.900	CALLE 18 NO.103B-72 BOGOTA	3156049249
IMCO GROUP S. A.S	900.029.995-4	10.924.200	CALLE 21 NO.96G19 BOGOTA	3125677498
HISTORICO VIGENCIA 2023				


Elaboro. Lizeth Dayana Moncada
TASD Servicios Administrativos A.


Aprobó: Aurora Mosquera
TASD Presupuesto

ESTUDIO DE MERCADO CALIBRACION Y MANTENIMIENTO 2024																
ITEM	EQUIPO /MTM	LIBERACION	Q	PROVEEDOR 1				PROVEEDOR 2				HISTORICO 2023 + IPC				PROMEDIO
				VALOR UNITARIO	IVA 19 %	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA 19 %	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IPC 9,28 %	VALOR CON IPC	IVA 19 %	VALOR TOTAL		
1	MTM Y CALIBRACION BASCULA - 500 kg	BN2 COMEDOR DE TROPA-BUENAVENTURA	1	\$ 1.080.000	\$ 205.200	\$ 1.285.200	\$ 950.000	\$ 180.500	\$ 1.130.500	\$ 900.000	\$ 83.520	\$ 983.520	\$ 186.869	\$ 1.170.389	\$ 1.195.363	
2	MTM Y CALIBRACION BASCULA - 500 kg	BN2 COMEDOR DE TROPA-BUENAVENTURA	1	\$ 1.080.000	\$ 205.200	\$ 1.285.200	\$ 950.000	\$ 180.500	\$ 1.130.500	\$ 900.000	\$ 83.520	\$ 983.520	\$ 186.869	\$ 1.170.389	\$ 1.195.363	
3	MTM Y CALIBRACION TERMOMETRO DE PUNZON	BN2 COMEDOR DE TROPA-BUENAVENTURA	1	\$ 450.000	\$ 85.500	\$ 535.500	\$ 450.000	\$ 85.500	\$ 535.500	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 530.391	
4	MTM Y CALIBRACION TERMOMETRO DE CARATULA	BN2 COMEDOR DE TROPA-BUENAVENTURA	1	\$ 450.000	\$ 85.500	\$ 535.500	\$ 450.000	\$ 85.500	\$ 535.500	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 530.391	
5	MTM Y CALIBRACION TERMOMETRO	BN2 COMEDOR DE TROPA-BUENAVENTURA	1	\$ 480.000	\$ 91.200	\$ 571.200	\$ 500.000	\$ 95.000	\$ 595.000	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 562.124	
6	MTM Y CALIBRACION TERMOMETROS	CAD TUMACO	2	\$ 500.000	\$ 95.000	\$ 1.190.000	\$ 500.000	\$ 95.000	\$ 1.190.000	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 966.724	
7	MTM Y CALIBRACION BASCULA - 500 kg	CAD TUMACO	1	\$ 1.620.000	\$ 307.800	\$ 1.927.800	\$ 1.400.000	\$ 266.000	\$ 1.666.000	\$ 1.050.000	\$ 97.440	\$ 1.147.440	\$ 218.014	\$ 1.365.454	\$ 1.653.085	
8	MTM Y CALIBRACION TERMOMETROS	CAD BUENAVENTURA	2	\$ 480.000	\$ 91.200	\$ 1.142.400	\$ 500.000	\$ 95.000	\$ 1.190.000	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 950.858	
9	MTM Y CALIBRACION TERMOMETRO	CAD BUENAVENTURA	1	\$ 480.000	\$ 91.200	\$ 571.200	\$ 450.000	\$ 85.500	\$ 535.500	\$ 400.000	\$ 37.120	\$ 437.120	\$ 83.053	\$ 520.173	\$ 542.291	
10	MTM Y CALIBRACION BASCULA - 500 kg	CAD BUENAVENTURA	1	\$ 1.100.000	\$ 209.000	\$ 1.309.000	\$ 950.000	\$ 180.500	\$ 1.130.500	\$ 900.000	\$ 83.520	\$ 983.520	\$ 186.869	\$ 1.170.389	\$ 1.203.295	
TOTALES				\$ 7.720.000	\$ 1.466.800	\$ 10.353.000	\$ 7.100.000	\$ 1.349.000	\$ 9.639.000	\$ 6.150.000	\$ 570.720	\$ 6.720.720	\$ 1.276.937	\$ 7.997.657	\$ 9.329.886	

Elaboro: Lizeth Dayana Mençada
TASD Servicios Administrativos A.

Aprobo: Aurora Mosquera
TASD Presupuesto

