



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

Sector primario

El sector primario o sector de extracción es el sector inicial del circuito. Su labor consiste en obtener la materia prima directamente del entorno natural. Esta labor a menudo implica emplazamientos industriales en el medio ambiente, por lo que posee un importante impacto ecológico.

Los productos del sector primario, a pesar de su importancia, son los que menos valor agregado poseen en la cadena, ya que sirven como suministro para el sector secundario, y rara vez van directo al consumidor final. Y mientras más paradas haga el producto en su camino hacia éste, más valor añadido acumulará. Por eso, muchas de las economías subdesarrolladas subsisten exclusivamente de la venta de materia prima, viéndose obligadas a importar los productos elaborados.

Son ejemplos de actividades del sector primario la ganadería, la agricultura, la pesca, la minería, la industria maderera, etc.

Sector secundario

El sector secundario o sector transformador, es el encargado de procesar y transformar las materias primas suministradas por el sector primario en un bien de consumo, listo para su distribución y comercialización, o bien un producto semi-elaborado que alimentará a otras industrias del sector secundario.

Este proceso implica normalmente la intervención de maquinaria especializada, cuando no de procedimientos físicoquímicos que pueden ser fuente importante de contaminación, aunque no tanto como resulta el sector primario.





Una vez que el producto elaborado abandona el sector secundario, se encuentra listo para su consumo y habrá por lo tanto acumulado un valor añadido, es decir, será más costoso, pues en su fabricación intervinieron diferentes procesos energéticos, industriales, mano de obra, etc. Por esa razón, este sector es el más desarrollado por las potencias industriales del mundo.

Son ejemplos de industrias del sector secundario la construcción, la industria manufacturera, la industria energética y también la minería (se la considera tanto del primer como del segundo sector).

Sector terciario El sector terciario o sector servicios, es el encargado de suministrar a los diversos actores económicos (consumidores finales y segmentos intermedios) de diversos servicios, en lugar de productos elaborados. Es decir, se trata de proveedores de servicios, ya sean de tipo administrativo, logístico, técnico, de distribución, de comunicaciones, etc. El sector terciario es el sector de mayor empleo y mayor crecimiento en el mundo contemporáneo, y uno de los sectores que menor grado de automatización y mecanización presenta todavía.

Son ejemplos de industrias del sector terciario las empresas de hotelería, las transportistas de materiales, las agencias de viajes, las compañías de recursos humanos, etc.

Sector cuaternario

A menudo se habla del surgimiento a principios del siglo XXI de un sector cuaternario, compuesto por especialistas y profesionales dedicados a las labores de investigación, desarrollo e innovación, cuyo eje principal es la generación y gestión del conocimiento. Este sector incluye a las empresas de alta tecnología, a las universidades, etc

Sector quinario

El sector quinario incluye a los servicios de producción no rutinaria y sin fines lucrativos como la cultura, la educación, el entretenimiento y el arte. Sin embargo, son pocos los economistas que hacen referencia a la existencia de un sector quinario. También se incluye dentro de esta área a las actividades domésticas que una persona realiza dentro de su hogar.

Sector público y privado

Los emprendimientos del sector privado sólo requieren del Estado como marco regulatorio. A menudo escucharemos hablar del sector público y el sector privado. No se trata en este caso de sectores económicos, sino de sectores sociales: los segmentos en que puede comprenderse una sociedad.

Existen muchos de ellos, pero estos dos son sumamente importantes porque concentran la separación fundamental entre la vida pública y la vida privada, o como lo establecía el derecho romano, la res publica y la privada.

Así, el sector público es aquel que se encuentra administrado por el gobierno, o sea, por el Estado. Lo componen empresas públicas, organismos estatales, instituciones (ministerios, registros, etc.), todo bajo la organización de los criterios estatales, o sea, todo siendo propiedad de la sociedad entera.





En cambio, el sector privado es el de los particulares, de los terceros que llevan adelante iniciativas, emprendimientos y organizaciones con capital propio y sin requerir del Estado excepto para garantizar el marco mínimo de funcionamiento de la ley. Cualquier tipo de negocio propio es un perfecto ejemplo del sector privado, sostenido en la propiedad privada.

Fuente: <https://concepto.de/sectores-economicos/#ixzz8xt3m3CUE>

Sector de servicios

Navegando hacia el futuro: Tendencias del 2025 para el Mantenimiento Industrial

El mundo del mantenimiento industrial está experimentando una transformación acelerada, impulsada por avances tecnológicos, la búsqueda de eficiencia y la necesidad de optimizar recursos. En este ensayo, exploraremos las tendencias del 2025 que están dando forma al panorama del mantenimiento industrial, destacando cómo estas innovaciones prometen no solo mejorar la confiabilidad de los equipos, sino también revolucionar la forma en que las empresas gestionan sus operaciones.

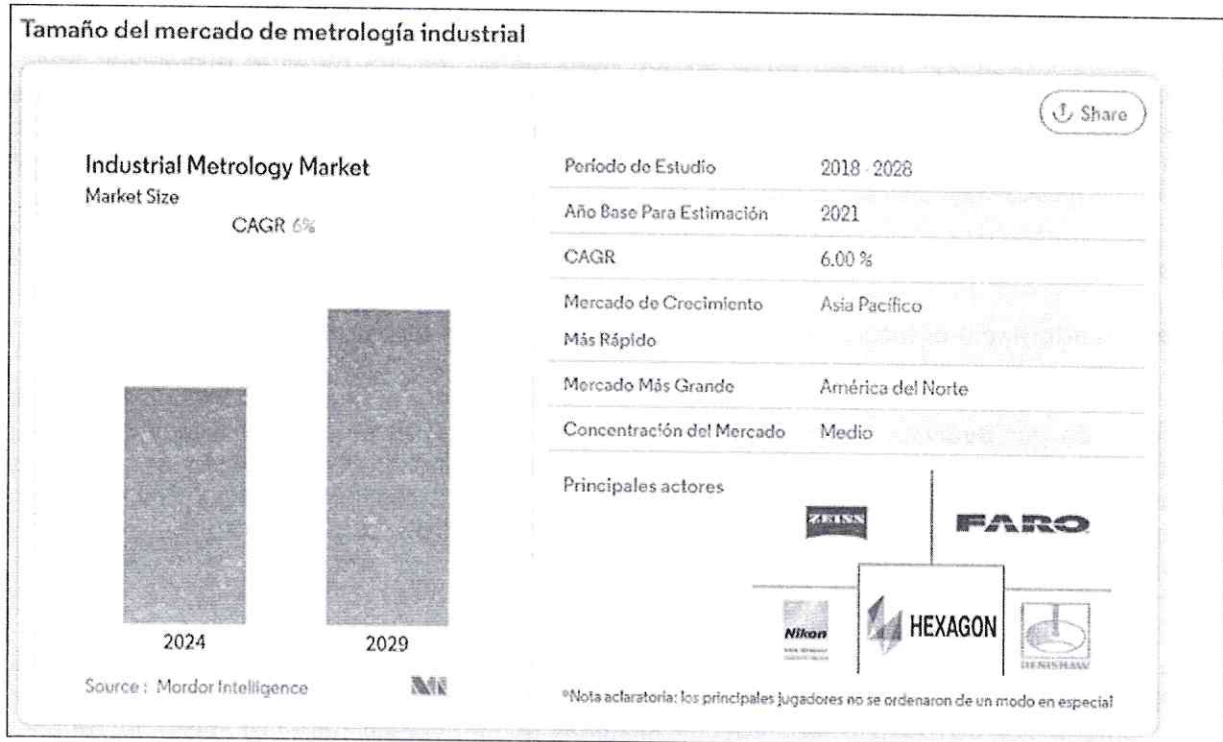
La robótica y la automatización están dejando su huella en el mantenimiento industrial, especialmente en tareas repetitivas y peligrosas. En el 2025, se anticipa un aumento en la implementación de robots colaborativos y sistemas automatizados para la inspección, reparación y mantenimiento de equipos. Esto no solo mejora la seguridad laboral, sino que también aumenta la eficiencia y reduce los costos operativos.

ANALISIS 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>

El mercado de calibración en 2025 se divide entre el mercado de equipos de calibración, que en 2025 se estimó en 5,98 mil millones de dólares, y el mercado de servicios de calibración, valorado en 4,34 mil millones de dólares. Se prevé un crecimiento para ambos segmentos, con tendencias clave como la digitalización, los servicios en la nube para equipos remotos, la realidad virtual para capacitación y el uso de unidades móviles para calibrar equipos médicos en zonas rurales.

Mercado de Equipos de Calibración

- **Tamaño en 2025:** Se estimó en 5,98 mil millones de dólares, según WiseGuyReports.
- **Pronóstico:** Se espera que crezca hasta 8,5 mil millones de dólares para 2032.

Mercado de Servicios de Calibración

- **Tamaño en 2025:**



Se valoró en 4,34 mil millones de dólares, de acuerdo con Business Research Insights.

- **Pronóstico:**

Se proyecta que alcance los 6,26 mil millones de dólares para 2033, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 4,1%.

Tendencias Clave en 2025

- **Digitalización:**

La tendencia hacia la digitalización está impulsando la demanda de servicios de calibración más eficientes.

- **Servicios en la Nube:**

La adopción de servicios en la nube facilita la calibración de equipos remotos y en ubicaciones múltiples.

- **Realidad Virtual (RV):**

Se utiliza la RV como una herramienta para que los técnicos se familiaricen y realicen tareas de calibración antes de trabajar con equipos reales.

- **Unidades Móviles de Calibración:**

Se están implementando unidades móviles para llevar la calibración de equipos médicos a zonas remotas, mejorando el acceso a la atención médica de calidad, como lo hizo el IIT Madrás en la India en abril de 2025.

- **Calibración en Sitios:**

La calibración en el propio lugar de instalación del equipo sigue siendo una práctica común y beneficiosa.

Panorama del mercado:

El tamaño del mercado global de servicios de calibración alcanzó los 5.900 millones de dólares en 2025. De cara al futuro, se espera que el mercado alcance los 9.000 millones de dólares para 2032, según IMARC Group, exhibiendo una tasa de crecimiento (CAGR) del 4,7% durante el período 2024-2032. 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.

Atributo del informe Estadísticas clave

Año base

2023

Años de pronóstico

2025-2032

Años históricos

2018-2023

Tamaño del mercado en 2023 5.900 millones de USD

Previsión de mercado en 2032 9.000 millones de USD

Tasa de crecimiento del mercado 2024-2032 4,7%

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.

Mercado de servicios de calibración

En la actualidad, la creciente demanda de mayores niveles de precisión en diversas industrias de todo el mundo representa uno de los principales factores que impulsan el crecimiento del mercado. En línea con esto, la creciente adopción de servicios de calibración para garantizar el cumplimiento y mitigar los riesgos está fortaleciendo el crecimiento del mercado. Además, la creciente demanda de mediciones precisas de presión, temperatura y otros parámetros críticos en el sector del petróleo y el gas para prevenir accidentes y garantizar la seguridad del perso-





nal y los equipos está influyendo positivamente en el mercado. Además, la integración de la automatización y la digitalización contribuye a agilizar los procesos de calibración, reducir los plazos de entrega y mejorar la precisión, lo que ofrece oportunidades de crecimiento lucrativas a los inversores del sector. Además, los estrictos requisitos normativos de diversos sectores que exigen la calibración periódica de los equipos de medición favorecen el crecimiento del mercado. Además, la creciente preferencia por los servicios de calibración remota, ya que permiten a las empresas calibrar los instrumentos sin necesidad de visitas in situ, lo que ahorra tiempo y recursos, está contribuyendo al crecimiento del mercado. Además, el creciente interés por mantener la calidad de los productos para minimizar el riesgo de fabricar productos defectuosos está impulsando el crecimiento del mercado. Además, el creciente interés por las prácticas de calibración respetuosas con el medio ambiente, como el uso de equipos energéticamente eficientes y la reducción de residuos, está impulsando el crecimiento del mercado.

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 2024-2032. 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 equipos a adquirir a fin de que los proponentes tengan claro que puedan cumplir con las mismas.





1. ESTUDIO DE MERCADO

Se realizará una rutina completa de mantenimiento en condiciones normales sin embrago esta queda sujeta a cambios durante su ejecución del contrato y la adjudicación se realizará por el valor total ofertado por el servicio de mantenimiento de la vigencia 2025.

El precio se cotiza de acuerdo a la cantidad de servicios requeridos; por lo expuesto se adjudicará a la oferta que resulte ser la más baja y no supere los precios promedio del estudio de mercado.

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.

Se anexa cuadro estudio de mercado.

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 (2) cotizaciones son de la vigencia 2025.
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.

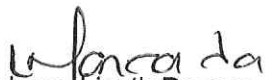
c) **Empresas consultadas que aportaron cotización:**

Las cotizaciones que se relacionan a continuación fueron allegadas mediante correo electrónico y el precio histórico de la vigencia 2024 que fue tomado como referencia.





NOMBRE	NIT	DIRECCIÓN	TELÉFONOS
Centro de Ingeniería y tecnología de Colombia - Ceintec S.A.S	900.502.952-6	BOGOTA	3108625647
Pinzuar S.A.S	800.006.900-3	BOGOTA	3240120
Histórico 2024			


Elaboro: Lizeth Dayana Moncada
TASD Servicios Administrativos A.


Aprobó: Luisa Fernanda Fernandez
Cartera

