

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	

FECHA: junio de 2026

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN CUYO OBJETO CONSISTE EN EL “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN (PESAS PATRÓN, BÁSCULAS SONÓMETRO, SERAFÍN VOLUMÉTRICO, TERMOMETRO, TERMOHIGROMETRO, BALANZA DE PISO, INFARTOMETRO, CONGELADOR Y REFRIGERADOR) DEL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA”.

DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

VALOR: TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS (\$34.210.493) INCLUIDO IVA - de acuerdo con el CDP No. 1456 de 26 de mayo de 2026.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

1.1 Que se necesita

El Municipio de La Estrella requiere celebrar un contrato para suplir la provisión de servicios de **“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN (PESAS PATRÓN, BÁSCULAS SONÓMETRO, SERAFÍN VOLUMÉTRICO, TERMOMETRO, TERMOHIGROMETRO, BALANZA DE PISO, INFARTOMETRO, CONGELADOR Y REFRIGERADOR) DEL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA”.**

1.2 Justificación

El Municipio de La Estrella en el departamento de Antioquia siguiendo los mandatos Superiores y legales cuenta con el Plan de Desarrollo 2024 – 2027 “Por el Camino Correcto”. El artículo 311 Superior lee: ...“Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes”...

La Alcaldía Municipal, a través de la Secretaría de Servicios Administrativos, tiene la responsabilidad y competencia administrativa de tener calibrados los equipos de la entidad con el fin de garantizar la validez jurídica, técnica y operativa de las actuaciones del Estado frente a los ciudadanos; en tanto que un equipo descalibrado no es solo un problema técnico; sino un riesgo legal y social. La calibración asegura el principio de seguridad jurídica. Cuando una entidad pública actúa, sanciona o toma decisiones basándose en equipos descalibrados o sin certificación vigente, este principio se rompe, generando graves consecuencias jurídicas.

Actualmente, la entidad cuenta con un banco de equipos de medición como son: pesas patrón, básculas sonómetro, serafín volumétrico, termómetro, termohigrómetro, balanza de piso, infarto metro, congelador, refrigerador, entre otros que requieren el mantenimiento preventivo y/o correctivo periódico; considerando que dichos equipos sufren un desgaste natural por su uso continuo y que la normatividad de metrología legal exige la exactitud en sus lecturas, se hace necesario contratar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y calibración, de tal manera que se mitiguen los riesgos asociados por la falta de estos, y garantizar de ésta manera la continuidad del servicio público y el cumplimiento a las metas del Plan de Desarrollo Institucional.

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	

El Plan de Desarrollo define a La Estrella como una "Biociudad para la vida" y se estructura sobre la base de una gestión pública eficiente, la sostenibilidad ambiental, la salud y el bienestar. Esta contratación se alinea de manera directa con las siguientes directrices estratégicas del plan:

A. Línea Estratégica: Cohesión desde lo Social (Salud y Bienestar)

- Impacto: El mantenimiento y calibración de los congeladores, refrigeradores, termohigrómetros e infantómetros impacta directamente los programas de salud pública, la vigilancia epidemiológica y la protección de la primera infancia. Garantizar la cadena de frío es caminar por el camino correcto en la reducción de la vulnerabilidad en salud de la población siderense.

B. Línea Estratégica: Sostenibilidad desde lo Territorial / Autonomía desde la Gobernanza

- Impacto: El control del ruido a través del sonómetro certificado contribuye a la convivencia pacífica, la planeación consciente y el equilibrio ambiental de la Biociudad. Asimismo, la verificación metrológica comercial (básculas y pesas patrón) promueve la transparencia económica local, blindando la confianza de los ciudadanos en sus instituciones mediante una inspección y vigilancia oportuna y técnicamente irrefutable.

C. Gestión Pública Eficiente y Fortalecimiento Institucional

- Impacto: Una alcaldía moderna y eficiente cuida sus recursos institucionales. Disponer de un contrato robusto de calibración y mantenimiento demuestra procesos organizados, transparentes y orientados al resultado, optimizando los activos del municipio y garantizando que los funcionarios públicos tengan las condiciones técnicas idóneas para ejercer sus labores.

De otro lado, la contratación del servicio de mantenimiento y calibración por parte de una entidad pública puede justificarse desde tres aspectos fundamentales: jurídico, operativo y administrativo; esto de conformidad con los principios de la función administrativa, la gestión pública eficiente y con prevalencia de la satisfacción del interés general.

Desde el punto de vista administrativo, la Alcaldía de La Estrella debe actuar bajo los principios de eficiencia, eficacia y estricto cumplimiento del siguiente marco normativo:

- Decreto 1074 de 2015 (Reglamento Único del Sector Comercio, Industria y Turismo) en materia de metrología legal, así como las directrices del Instituto Nacional de Salud (INS) para el almacenamiento de biológicos.
- Seguridad Jurídica: Las mediciones que realiza la alcaldía sirven de base para emitir actos administrativos (sanciones por ruido, decomisos por peso falso, etc.). Si los equipos no cuentan con un certificado de calibración vigente, dichos actos administrativos carecen de sustento probatorio y son vulnerables a demandas, revocatorias o tutelas.
- Protección del Patrimonio Público: El mantenimiento preventivo es una práctica de gestión de activos que evita el detrimento patrimonial. Mantener los equipos calibrados previene la pérdida de vacunas o insumos de alto costo económico.

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	

Desde el punto de vista técnico, La idoneidad, precisión y confiabilidad de los equipos de medición de la Alcaldía de La Estrella no pueden ser aleatorias, ya que de ellos dependen decisiones de salud pública, control ambiental, seguridad alimentaria e inspección, vigilancia y control (IVC).

Técnicamente, la falta de mantenimiento y calibración genera el fenómeno de deriva instrumental (desviación de la medición real con el paso del tiempo). La justificación por tipo de equipo se fundamenta así:

- Cadena de Frío (Refrigerador, Congelador y Termohigrómetro): Esenciales para la Secretaría de Salud y Protección Social. Garantizan que los biológicos (vacunas) e insumos médicos permanezcan en los rangos estrictos de temperatura requeridos. Una falla técnica o una lectura errónea invalida la potencia inmunológica de los medicamentos, poniendo en riesgo a la población siderense.
- Inspección y Control de Pesos (Pesas Patrón, Básculas, Balanza de Piso): Aseguran que los establecimientos comerciales entreguen "pesos exactos". Las pesas patrón del municipio requieren trazabilidad metrológica para poder sancionar o certificar legalmente.
- Control Ambiental y Urbano (Sonómetro): Vital para la medición de la contaminación acústica en el municipio (establecimientos de comercio, industria y espacio público). Para que las mediciones tengan validez probatoria ante procesos sancionatorios ambientales, el equipo debe estar rigurosamente calibrado y certificado bajo la normatividad nacional.
- Serafín Volumétrico: Utilizado para la verificación exacta de despachos de combustibles u otros fluidos en el territorio, requiriendo calibración para mantener el error máximo permitido dentro de los estándares de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC).
- Infartómetro (Infantómetro) y Termómetro: Equipos esenciales en los programas de salud pública y primera infancia para el seguimiento del estado nutricional y antropométrico de los niños y niñas del municipio.

Desde el punto de vista de la operación diaria de la administración municipal, con la contratación de este servicio se garantiza la continuidad del servicio público y mitiga riesgos operativos:

- Mantenimiento Preventivo: Permite programar paradas técnicas de los equipos sin alterar la atención al ciudadano ni los operativos de campo. Prolonga la vida útil de los activos de la alcaldía, evitando sobrecostos por reposición prematura.
- Mantenimiento Correctivo: Asegura una capacidad de respuesta inmediata (asistencia técnica) ante fallas imprevistas en los equipos, minimizando el tiempo de inoperatividad de las dependencias.
- Disponibilidad y Confiabilidad: Los inspectores de policía, ingenieros ambientales y personal de salud contarán con herramientas listas y certificadas para operar en cualquier momento, evitando reprogramaciones de visitas técnicas o nulidades en los procedimientos de control por fallas en las herramientas de medición.

En consecuencia, la presente contratación no constituye un gasto aislado, sino una inversión operativa obligatoria y estratégica para que la Alcaldía de La Estrella proteja la salud, el

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA		ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN	
Código: FO-SJ-32		Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025

medio ambiente y los derechos económicos de sus ciudadanos, blindando jurídicamente sus actuaciones institucionales bajo el marco del Plan de Desarrollo "Por el Camino Correcto".

La necesidad de calibración y mantenimiento de equipos están incluidos en el plan anual de adquisiciones, Código UNSPSC 41111505

2. OBJETO, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

2.1 Objeto:

“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN (PESAS PATRÓN, BÁSCULAS SONÓMETRO, SERAFÍN VOLUMÉTRICO, TERMOMETRO, TERMOHIGROMETRO, BALANZA DE PISO, INFARTOMETRO, CONGELADOR Y REFRIGERADOR) DEL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA”.

2.2 Obligaciones y especificaciones técnicas:

2.2.1. Obligaciones del contratista:

- Recepcionar los equipos de medición remitidos por el Municipio de la Estrella.
- Realizar el mantenimiento preventivo a los equipos que se relacionan a continuación.
- Realizar la calibración de los equipos de medición y emitir los certificados de manera individual de acuerdo con el cuadro que sigue:

ITEM	DESCRIPCION	RANGO	CANTIDAD
1	Mantenimiento preventivo y Certificación Sonómetro Soun Level Meter PCE-428 clase 2 filtro	30a 130dB	1
2	Termómetro digital marca Berrcom, modelo JXB-178.	32°C a 42°C	1
3	Termohigrómetro HTC-2	DE 0°C - 50°C / 10%-99% HR	1
4	Balanza de piso		1
5	Infantómetro		1
6	Congelador marca ABBA, modelo CH ARS25B 1P vacunas antirrábicas.		1
7	Mantenimiento preventivo y Certificación Básculas Rango (0-200) kg Con d≥ 20g (Báscula electrónica para bebé, marca Charder).	60 kilogramos x 1 gramos	1
8	Mantenimiento preventivo y Certificación Básculas Rango (0-200) kg Con d≥ 20g (Báscula electrónica marca Health o Meter).	150 kilogramos x 20 gramos	2
9	Refrigerador Horizontal MABE ALASKA 145HB vacunas antirrábicas.		1
10	Basculas marca Bernalo	hasta 30 Kg	2
11	Termometro de nevera	32°C a 42°C	1
12	Mantenimiento preventivo y Calibracion De termómetro de cocina	GRADOS CELSIUS (DE 0°C A 100°C)	8
13	Mantenimiento preventivo y Calibracion De Refrigerador industrial - Supernordico	0 °C a +8 °C Unidad de medida: Grados Celsius (°C)	8

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	

ITEM	DESCRIPCION	RANGO	CANTIDAD
14	Mantenimiento preventivo y Calibracion De Congelador Horizontal 150-200 Litros	: -15 °C a -25 °C Unidad de medida: Grados Celsius (°C)	8
15	Mantenimiento preventivo y Calibracion De Gramera – Bernalo Bandeja Acero Inox	0 g a 5 kg (modelos pequeños)	8
16	Mantenimiento preventivo y Certificación Balanza Digital Liquidadora Bernalo. Plato de 23 x 34 (cm) en acero inoxidable, Capacidad: 30 kg d= 5 g e= 5 g Clase III	30 kg d= 5 g e= 5 g	1
17	Mantenimiento preventivo, Certificacion y calibracion de medidor volumetrico combustible (probeta de verificacion) marca servipetrol, capacidad 5 galones (19 litros)	0 a 19 litros	1
18	Mantenimiento preventivo y certificación pesa individual de 1mg hasta20kg clases M 1/M2/M3 y no normalizadas hasta 20kg (Lab)	50-200-500-1000 gr	1
19	Mantenimiento preventivo y Certificación Pesa Individual De 1mg Hasta 20kg Clases M 1/M 2/M 3 Y No Normalizadas Hasta 20kg (Lab)	5 kilogramos	1
20	Mantenimiento preventivo y Certificación Pesa Individual De 1mg Hasta 20kg Clases M 1/M 2/M 3 Y No Normalizadas Hasta 20kg (Lab)	20 kilogramos	1

- Anexar la certificación de los estándares de medición.
- Aportar los certificados de idoneidad del personal que realice la calibración de los equipos (Personal certificado por una entidad acreditada en la materia).
- Garantizar el cumplimiento del objeto del contrato por su cuenta y riesgo, asumiendo enteramente los costos que genere la perfecta y total ejecución del objeto contractual.
- Mantener comunicación con el Municipio a fin de recibir orientaciones y evaluar el proceso ejecutado.
- Utilizar para la ejecución del contrato, bienes de origen legal, de óptima calidad y que cumplan con la normativa vigente, de acuerdo a lo plasmado en su propuesta.
- Todas las demás que se deriven del objeto contractual y que sean necesarios para ejecutar en su integridad)

Nota Las calibraciones contratadas deberán ejecutarse bajo laboratorios acreditados ante el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia) o que demuestren trazabilidad metrológica al Instituto Nacional de Metrología (INM).

Además, deberá el contratista:

- Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el municipio de La Estrella.
- Reportar y/o entregar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella de acuerdo con las reglas del contrato y las normas que lo regulan, cuando sea requerida por el contratante o el supervisor, adicionalmente a los informes que regularmente deba presentar.
- Realizar todos los pagos de seguridad social y parafiscales que le correspondan en las

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	

cuantías establecidas por la ley y oportunamente.

- Realizar máximo dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato, las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución que le correspondan y asumir los costos de éstas.
- Aportar las garantías establecidas en el contrato.
- Realizar las demás actividades que pacten las partes necesarias para dar cumplimiento al objeto del contrato y/o que le sean asignadas.

2.2.2. Obligaciones del Contratante:

1. Realizar los pagos en la forma y oportunidad establecidas siempre y cuando se cumplan las condiciones para ello. 2. Realizar la supervisión a través de la persona designada para ello quien velará por el cumplimiento de las condiciones contractuales permanente y especialmente previamente a cada pago. 3. Suministrarle al contratista la información necesaria para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato y prestar el apoyo logístico siempre que se cuente con disponibilidad para ello. 4. Aprobar las garantías establecidas en el contrato y aportadas por el contratista.

2.2.3. Especificaciones Técnicas:

Para prestar los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo, calibración y certificación de equipos de medición (pesas patrón, básculas sonómetro, serafín, volumétrico, termómetro, termohigrómetro, balanza de piso, infatómetro, congelador y refrigerador), es indispensable que los oferentes cumplan con los siguientes requisitos:

ITEM	DESCRIPCION	RANGO	CANTIDAD
1	Mantenimiento preventivo y Certificación Sonómetro Soun Level Meter PCE-428 clase 2 filtro	30a 130dB	1
2	Termómetro digital marca Berrcom, modelo JXB-178.	32°C a 42°C	1
3	Termohigrómetro HTC-2	DE 0°C - 50°C / 10%-99% HR	1
4	Balanza de piso		1
5	Infatómetro		1
6	Congelador marca ABBA, modelo CH ARS25B 1P vacunas antirrábicas.		1
7	Mantenimiento preventivo y Certificación Básculas Rango (0-200) kg Con d≥ 20g (Báscula electrónica para bebé, marca Charder).	60 kilogramos x 1 gramos	1
8	Mantenimiento preventivo y Certificación Básculas Rango (0-200) kg Con d≥ 20g (Báscula electrónica marca Health o Meter).	150 kilogramos x 20 gramos	2
9	Refrigerador Horizontal MABE ALASKA 145HB vacunas antirrábicas.		1
10	Basculas marca Bernalo	hasta 30 Kg	2
11	Termometro de nevera	32°C a 42°C	1
12	Mantenimiento preventivo y Calibracion De termómetro de cocina	GRADOS CELSIUS (DE 0°C A 100°C)	8
13	Mantenimiento preventivo y Calibracion De Refrigerador industrial - Supernordico	0 °C a +8 °C Unidad de medida: Grados Celsius (°C)	8
14	Mantenimiento preventivo y Calibracion De Congelador Horizontal 150-200 Litros	: -15 °C a -25 °C Unidad de medida:	8

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA		ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN	
Código: FO-SJ-32		Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025

ITEM	DESCRIPCION	RANGO	CANTIDAD
		Grados Celsius (°C)	
15	Mantenimiento preventivo y Calibracion De Gramera – Bernalo Bandeja Acero Inox	0 g a 5 kg (modelos pequeños)	8
16	Mantenimiento preventivo y Certificación Balanza Digital Liquidadora Bernalo. Plato de 23 x 34 (cm) en acero inoxidable, Capacidad: 30 kg d= 5 g e= 5 g Clase III	30 kg d= 5 g e= 5 g	1
17	Mantenimiento preventivo, Certificación y calibracion de medidor volumetrico combustible (probeta de verificacion) marca servipetrol, capacidad 5 galones (19 litros)	0 a 19 litros	1
18	Mantenimiento preventivo y certificación pesa individual de 1mg hasta20kg clases M 1/M2/M3 y no normalizadas hasta 20kg (Lab)	50-200-500-1000 gr	1
19	Mantenimiento preventivo y Certificación Pesa Individual De 1mg Hasta 20kg Clases M 1/M 2/M 3 Y No Normalizadas Hasta 20kg (Lab)	5 kilogramos	1
20	Mantenimiento preventivo y Certificación Pesa Individual De 1mg Hasta 20kg Clases M 1/M 2/M 3 Y No Normalizadas Hasta 20kg (Lab)	20 kilogramos	1

Nota Las calibraciones contratadas deberán ejecutarse bajo laboratorios acreditados ante el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia) o que demuestren trazabilidad metrológica al Instituto Nacional de Metrología (INM).

2.3Lugar de ejecución:

El lugar de ejecución del contrato será el Municipio de La Estrella Antioquia

2.4 Duración:

El contrato que se llegará a celebrar como consecuencia del desarrollo del proceso tendrá una duración de dos (2) meses, contados desde el momento de puesta en ejecución en la plataforma del SECOP II.

2.5Tipo de contrato:

Contrato de prestación de servicios

2.6Modalidad de Selección

La Ley 1150 de 2007 define en el artículo 2 las modalidades de selección de contratistas, entre ellas, la contratación de mínima cuantía, ello en armonía con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 que consagra el procedimiento para la contratación de la mínima cuantía.

2.7 Supervisión/Interventoría:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993 y lo indicado en la Ley 1474 de 2011, teniendo en cuenta el tipo y extensión del contrato, el municipio de La Estrella

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	

realizará directamente la supervisión del contrato, la cual estará a cargo de la Secretaría de Servicios Administrativos.

3. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DE ESTE, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN:

3.1. Análisis del Sector

3.1.1. Análisis del Mercado:

El sector servicios es uno de los actores principales del sector productivo y económico en la economía del país, el mismo Incluye actividades tan variadas como la educación, el comercio, el turismo o la prestación de servicios bien sea de carácter profesional o personal.

La importancia de este sector, en la sociedad y la economía actual, viene creciendo de modo exponencial. El sector servicios es el que más volumen de puestos de trabajo crea y el que más transacciones comerciales registra en la actualidad económica del país, es el más heterogéneo de toda la actividad económica. Para diferenciarlo de los sectores industrial y agropecuario y entender que ofrece, debemos primero definir el concepto de servicio como actividad económica.

La conservación de bienes, mantenimiento preventivo y correctivo para mobiliario el cual está inmerso en el de manufactura y comercio (muebles y enseres), es una actividad ejecutada principalmente por personas naturales, pequeños empresarios, dueños de establecimientos de comercio, personas independientes; lo anterior teniendo en cuenta las características del servicio a prestar, los costos de este, el conocimiento técnico y producto del ejercicio propio de la actividad durante el tiempo.

El mercado de servicios de calibración, mantenimiento y metrología legal en Colombia ha venido experimentado una transformación, pasando de ser una labor técnica "de taller" o de rutina, a convertirse en un sector tecnológico altamente regulado, digitalizado y estratégico para la gestión pública y privada; el desarrollo de este mercado se enfocado en las siguientes dinámicas y tendencias:

Históricamente, muchas empresas ofrecían "certificados de calibración" sin un respaldo técnico real. El mercado evolucionó drásticamente hacia la exigencia obligatoria de la norma ISO/IEC 17025, generándose una institucionalización y Rigor de la Acreditación (El "Efecto ONAC"):

- Evolución: Hoy en día, el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) e institutos como el INM (Instituto Nacional de Metrología) han depurado el mercado.
- Impacto en el objeto: Los proveedores actuales ya no solo compiten por precio, sino por su CMC (Capacidad de Medición y Calibración). Un laboratorio moderno debe demostrar que tiene las celdas de carga, los bloques patrón o los baños termostáticos acreditados específicamente para cada magnitud (Masa, Temperatura, Volumen, Acústica).

Es indispensable para el ente Municipal garantizar el funcionamiento óptimo de los bienes muebles e inmuebles de su propiedad, dado que garantizan y facilitan la gestión del ente Municipal, a la vez que proporciona a los servidores públicos, espacios confortables para el desarrollo de sus tareas, preservando su integridad física y mejorando su buen desempeño laboral.

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	

IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL Y NACIONAL.

Es importante revisar el comportamiento de la economía colombiana, de acuerdo con la dinámica de las principales variables macroeconómicas que jalonan su desarrollo. De esta manera, en esta sección se analizará variables como: producto interno bruto, inflación, índice de precios al consumidor y seguido a este análisis se revisará la dinámica del sector objeto del proceso.

PIB desde el enfoque de la producción

La industria PIB

El sector de calibración y mantenimiento de equipos de medición forma parte fundamental de la infraestructura técnica y operativa de diversos sectores productivos, contribuyendo de manera directa al desarrollo económico y al crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en Colombia. Este sector, incluido en el gran grupo de servicios técnicos y profesionales, es clave para garantizar el control de calidad y la precisión en actividades económicas críticas.

Para 2032, se espera que Colombia continúe consolidándose como un líder regional en la prestación de servicios técnicos y científicos, incluyendo la calibración y mantenimiento de equipos de medición. La creciente demanda de estos servicios, tanto a nivel nacional como internacional, impulsará la creación de nuevas empresas especializadas, generando empleos altamente calificados y promoviendo la innovación tecnológica en el sector.

El reto para los próximos años será mejorar los estándares de calidad y aumentar la cobertura de los servicios de calibración en regiones menos industrializadas, lo que permitirá un crecimiento económico más equilibrado y una mayor integración de las pequeñas y medianas empresas en la cadena de valor.

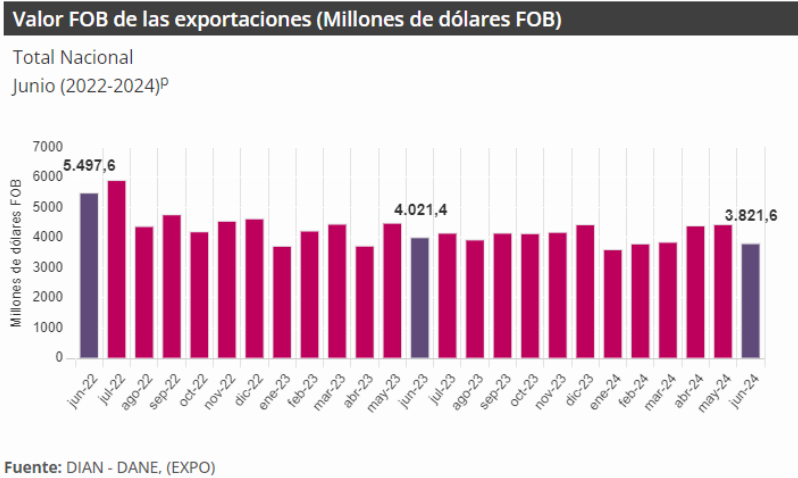
En el contexto del PIB, el sector de servicios técnicos y científicos, que incluye actividades de calibración y mantenimiento de equipos, ha mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años. Estas actividades son indispensables para la operación de industrias como la manufactura, la agroindustria, la minería, el comercio, y el sector salud, donde la precisión de los equipos de medición asegura no solo la eficiencia operativa, sino también el cumplimiento de regulaciones nacionales e internacionales. En Colombia, el sector servicios representa más del 60% del PIB, y dentro de este, los servicios técnicos juegan un rol cada vez más relevante debido al avance de la tecnología y la digitalización.

En el ámbito local, municipios como La Estrella en Antioquia dependen de estos servicios para garantizar que los equipos utilizados en el comercio, la salud y la gestión pública estén en óptimas condiciones de funcionamiento. Esto incluye la calibración de básculas, termómetros, sonómetros, y otros equipos utilizados tanto en el control sanitario como en las operaciones cotidianas de la administración pública. La correcta calibración de estos equipos garantiza que los datos obtenidos sean confiables, lo cual impacta positivamente en la toma de decisiones a nivel administrativo y operativo.

A nivel nacional, las actividades de calibración y mantenimiento de equipos contribuyen a la generación de empleo, especialmente en empresas especializadas y certificadas por entidades como el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia). Este sector también tiene un impacto directo en las exportaciones, ya que muchas industrias que requieren certificación y calibración de equipos son exportadoras de bienes que deben cumplir con los más altos estándares internacionales.

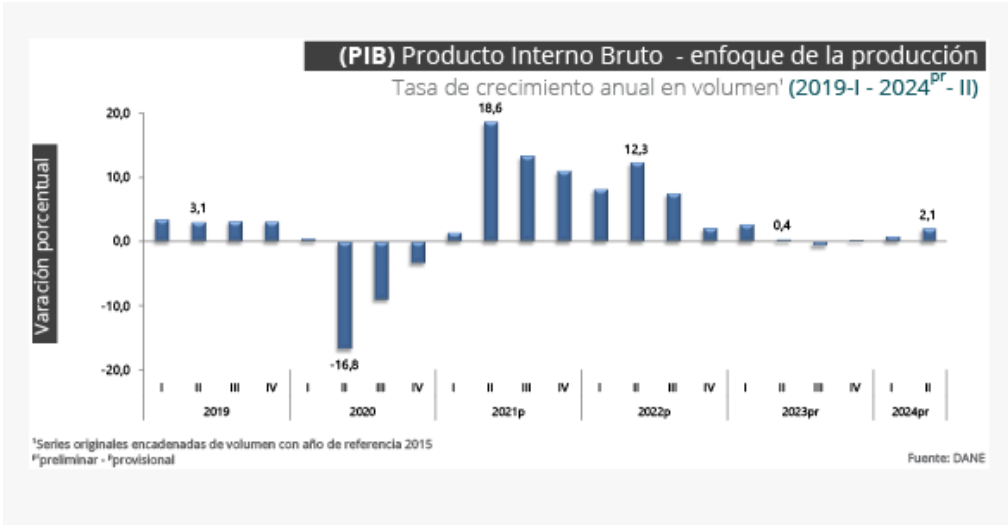
El crecimiento del sector de calibración está alineado con los objetivos de desarrollo

sostenible del país, ya que permite una mayor eficiencia energética, reducción de desperdicios y el cumplimiento de normativas ambientales y de calidad. Además, la implementación de nuevas tecnologías en este campo ha permitido una mayor precisión y rapidez en los procesos de medición y certificación, lo que mejora la competitividad de las empresas colombianas en el mercado internacional.



En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de las industrias extractivas participaron con 47,6% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 23,7%, Manufacturas con 21,8%, y Otros sectores con 6,9%.

En junio de 2024 se exportaron 13,3 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó una caída de 10,3% frente a Junio de 2023.





En octubre de 2024, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) informó que la tasa de desempleo en Colombia se ubicó en 9,7%. Aunque representa un leve aumento en comparación con el 9,3% registrado en octubre de 2023, sigue siendo una mejora frente a cifras anteriores. Además, la población desocupada fue de aproximadamente 3,7 millones de personas, con un incremento de 136.000 respecto al año anterior.

En términos de empleo, el número de personas ocupadas alcanzó 23 millones, comparado con los 22,5 millones de octubre de 2023, lo que significa una recuperación moderada del mercado laboral

La brecha en la tasa de desempleo entre hombres y mujeres también sigue siendo un tema relevante, con una diferencia que se situó en 3,1 puntos porcentuales (pps) a nivel nacional, la más baja registrada desde 2010. Esto refleja una ligera mejora en términos de equidad de género, aunque los desafíos persisten en ciertas regiones del país

Gráfico 1. Tasa de desocupación (TD) según sexo
Total nacional
Trimestre abril - junio (2017-2024)

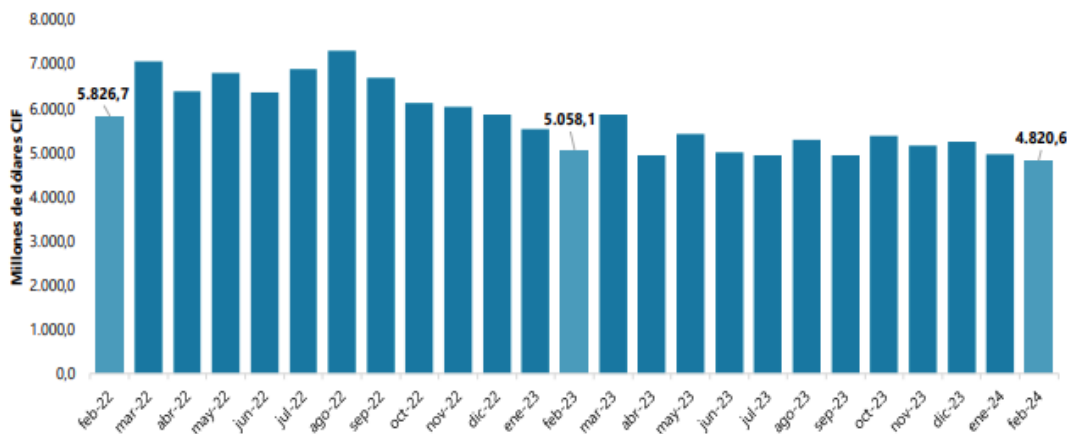


Actividades profesionales, científicas y técnicas

Importaciones

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en febrero de 2024, las importaciones fueron US\$4.820,6 millones CIF y presentaron una disminución de 4,7% con relación al mismo mes de 2023. Este comportamiento obedeció principalmente a la disminución de 3,7% en el grupo de Manufacturas.

Gráfico 1. Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF)
Total Nacional
Febrero (2022-2024)^P



En el ámbito municipal, esta contratación es el motor técnico que permite materializar las promesas de gobierno y garantizar la calidad de vida de los siderenses en el día a día.

- **Garantía en la Salud de la Primera Infancia y Población Vulnerable:** La Estrella cuenta con una red de atención institucional y comunitaria donde se ejecutan programas de vacunación y control nutricional. Contar con refrigeradores, congeladores, termohigrómetros e infantómetros calibrados localmente asegura que las vacunas mantengan su efectividad y que los diagnósticos de desnutrición o desarrollo infantil sean exactos, permitiendo intervenciones sociales oportunas.
- **Convivencia Ciudadana y Control del Ruido:** Como municipio en constante crecimiento urbano, comercial e industrial dentro del Valle de Aburrá, el control de la contaminación acústica es una prioridad de orden público. Un sonómetro calibrado le da a la Inspección de Policía y a la Secretaría de Gobierno la herramienta legal para intervenir de forma justa en disputas vecinales, controlar establecimientos nocturnos y garantizar el derecho al descanso de los habitantes.
- **Equidad Comercial y Protección al Consumidor Siderense:** En las plazas de mercado, tiendas de barrio y comercios locales, el uso de pesas patrón y básculas certificadas por la alcaldía protege el bolsillo de los ciudadanos. Garantiza el principio de "precio justo por peso justo", evitando abusos del mercado y promoviendo una economía local basada en la confianza mutua.
- **Sostenibilidad y Calidad Ambiental Local:** Alineado con la visión de una "Biociudad", el control técnico de emisiones, ruidos y el correcto despacho de combustibles (a través del serafín volumétrico) blindo el territorio contra prácticas ambientales nocivas.

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA		ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN	
Código: FO-SJ-32		Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025

A nivel país, la Alcaldía de La Estrella no opera como una isla; forma parte de un engranaje institucional que debe alinearse con las políticas de estado, la estandarización y la competitividad nacional.

- Alineación con el Subsistema Nacional de Calidad (SNCA): Colombia, a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, promueve la cultura de la calidad mediante el SNCA. Cuando un municipio calibra sus equipos con laboratorios acreditados ante el ONAC, está fortaleciendo la Red Metrológica Nacional y aplicando los estándares internacionales de la CSS (Comisión de Regulación de la Calidad).
- Cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo y Metas ODS: El mantenimiento y la metrología legal aportan directamente al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados por Colombia, específicamente el ODS 3 (Salud y Bienestar), el ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles) y el ODS 12 (Producción y Consumo Responsables). Un municipio que mide bien es un municipio que reporta datos estadísticos confiables a la nación (DANE, INS, MinSalud).
- Seguridad Jurídica y Descentralización del Estado: El Estado colombiano delega en las alcaldías la función de policía administrativa e inspección. Para que el marco legal nacional (como el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana) se aplique con plenas garantías procesales en cualquier rincón del país, las herramientas de recolección de pruebas deben ser infalibles. La Estrella aporta al fortalecimiento de la justicia administrativa nacional al emitir actos sancionatorios técnicamente inatacables.
- Prevención del Detrimento Patrimonial Global: El Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) distribuyen recursos y biológicos de alto costo a los entes territoriales. Asegurar la cadena de frío a nivel local evita la pérdida masiva de insumos médicos que son costeados con el erario de todos los colombianos, optimizando el gasto público nacional.

3.1.2. Análisis de la demanda:

Contrataciones previas de la entidad.

De acuerdo con la información registrada en el SECOP, existe un referente para el tipo de servicio prestado en la entidad:

Contratista	Año proceso	Valor
METLAB SAS	2025	\$7,873,000
B.M.O. LINE S.A.S	2023	\$7,752,847
Biomedic Ingenieria	2022	\$5,548,256
ILAN Ingenieria S.A.S	2021	\$4.867.100
Equiparo Ltda	2020	\$2.665.600
Metrología Global S.A.S.	2019	\$2,995,230
Pinzuar Ltda	2016	\$18,993,398
Compañía internacional de mantenimiento cima Ltda.	2015	\$99,503,039
ICONTEC	2015	\$4,677,080

HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES.

Objeto	Contratista	Año proceso	Valor
Servicio de mantenimiento, preventivo, correctivo y calibración de equipos de medición de la policía metropolitana de cartagena de indias y unidades agregadas	En proceso	2026	5.903.000

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	

Objeto	Contratista	Año proceso	Valor
"Prestación de servicios de calibración, certificación y mantenimiento preventivo de los equipos requeridos para la realización de los sorteos de la lotería del quindío e.i.c.e, compuesto por balanza,	MTTROLABOR LTDA	2025	7.163.800
Prestación de servicios de calibración y validación equipos	INGENIERÍA METROLÓGICA	2023	5.620.000,00
Mantenimiento y calibración de equipos de medición, así como los kits y test que permitan su adecuado funcionamiento, con el fin de llevar a cabo las actividades de IVC de la secretaria de salud de Facatativá	SINGETEC	2021	4.800.000
Mantenimiento preventivo y/o correctivo, calibración y verificaciones intermedias de equipos del laboratorio digital y prototipado y el laboratorio de ensayo de agregados, concretos y cementos leaccem y del centro para el desarrollo del hábitat y la construcción del Sena regional Antioquia.	PINZUAR S.A.S	2020	3.034.500
Prestar los servicios de metrología y calibración de los equipos biomédicos	CENTRO ESPECIALIZADO DE METROLOGIA Y CALIBRACION S.A.S	2019	6.973.400
Mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración de los equipos alcoholímetros de la subsecretaria de movilidad del municipio de Rionegro y la adquisición de los implementos necesarios y compatibles para su efectivo funcionamiento	SERVIPRUEBA ROH S.A.S	2018	26,335,516
Mantenimiento preventivo, correctivo, calibración con cambio de sensores de equipos alcoholímetros marca henan hanweii y mantenimiento preventivo, calibración de radar de velocidad tru cam, para la dirección de inspección, vigilancia y control de la secretaria de movilidad	HIGIELECTRONIX LTDA	2018	\$ 8,663,400
Prestación De Servicios De Calibración De Equipos Biomedicos Del Centro Hospital San Juan Bautista Ese Taminango	MEDIMEC INGENIEROS S.A.S.- JUAN PABLO ERASO ERASO	2017	13,104,000
Mantenimiento y calibración de equipos de medición de la seccional de investigación criminal, grupo archivo de la policía metropolitana Santiago de Cali y departamento de policía Valle	PINZUAR LTDA	2016	\$18,993,398
Calibración de herramientas y equipos de medición del aérea de aviación de la dirección antinarcóticos policía nacional	COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA LTDA.	2015	\$99,503,039
Contrato de prestación de servicios de calibración de equipos de medición como termómetros, pesas digitales y pesa bebe para el desarrollo de acciones de inspección vigilancia y control en salud.	ICONTEC	2015	\$4,677,080

3.2. Análisis de la oferta:

Realizar un análisis de los proveedores del mercado, permite conocer la siguiente información según contrataciones previas realizadas en el municipio de La Estrella del servicio a contratar.

Contratista	Año proceso	Valor
METLAB SAS	2025	\$7,873,000
B.M.O. LINE S.A.S	2023	\$7,752,847
Biomedic Ingenieria	2022	\$5,548,256
ILAN Ingenieria S.A.S	2021	\$4.867.100

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	

Contratista	Año proceso	Valor
Equiparo Ltda	2020	\$2.665.600
Metrología Global S.A.S.	2019	\$2,995,230
Pinzuar Ltda	2016	\$18,993,398
Compañía internacional de mantenimiento cima Ltda.	2015	\$99,503,039
ICONTEC	2015	\$4,677,080

3.3. PRESUPUESTO OFICIAL:

El valor del contrato a celebrar asciende a la suma de TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS (\$34.210.493) INCLUIDO IVA.

Las cotizaciones que tiene el municipio como base para realizar el presente estudio del sector son los proveedores o personas jurídicas que prestan estos servicios en el mercado y que, a la solicitud por parte de la entidad, para que enviaran sus cotizaciones fueron las siguientes:

COTIZACION 1: METLAB	\$ 46.190.000
COTIZACION 2: ELECTRONITECH	\$ 22.230.985
TOTAL	\$ 68.420.985
PROMEDIO	\$ 34.210.493

El presupuesto oficial asciende a la suma de TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS (\$34.210.493) INCLUIDO IVA.

4. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

La Ley 1474 de 2011 en el artículo 94 establece la contratación de mínima cuantía, es aquella cuyo valor no excede el 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto.

La ley 1150 de 2007 define en el artículo 2 las modalidades de selección objetiva de los contratistas, todo ello en armonía con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 que consagra el procedimiento para la contratación de la mínima cuantía.

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN:

La Ley 1150 del 16 de julio de 2007, Artículo 2 numeral 5, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, define que:

Contratación de mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

a) *Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las*

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	

- condiciones técnicas exigidas;*
- b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;*
 - c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;*
 - d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.*
- PARÁGRAFO 1º. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a Mipymes o establecimientos que correspondan a la definición de “gran almacén” señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.*
- PARAGRAFO 2º. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003.*

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento aquí lo señale, hacer uso de modalidades de contratación de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de producto.

El decreto 1082 de 2015 en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2, establece las reglas para la contratación por mínima cuantía.

El proceso de contratación lo adelantará el municipio de la Estrella con observancia de los principios de la contratación estatal señalados en la Ley 80 de 1993, TRANSPARENCIA, ECONOMIA Y RESPONSABILIDAD. Ajustándose al artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, la oferta más favorable a la entidad será aquella con el menor precio, previa verificación de cumplimiento de los siguientes requisitos:

El proponente deberá acreditar experiencia en mínimo una (1) certificación de contratos ejecutados o en ejecución con personas naturales o entidades públicas o privadas con objeto similar.

La idoneidad, se verificará con el correspondiente certificado de matrícula mercantil de la cámara de comercio y/o certificado de existencia y representación legal, en cada caso, debidamente actualizados.

6. ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE:

El presente proceso (NO) está cobijado por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano. Dado que se encuentra cubierto bajo alguna exclusión de aplicabilidad o exención.

7. MIPYMES:

Para el presente proceso esté o no limitado a Mipymes se deberá tener en cuenta las facultades establecidas en la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, “Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia, siempre y cuando se de observancia a lo determinado en el artículo 34 de la Ley en comento que establece nuevas reglas sobre la promoción al desarrollo en la contratación estatal. Concretamente, modifica el contenido del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007.

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA		ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN	
Código: FO-SJ-32		Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025

8. MULTAS:

En caso de que el CONTRATISTA incurra en mora o deficiencia o faltare al cumplimiento de alguna (s) de las obligaciones contraídas por el presente CONTRATO, EL municipio de La Estrella podrá imponer multas sucesivas, que serán proporcionales al valor total del CONTRATO y a los perjuicios que él sufra sin exceder del cinco por ciento (5%) del valor total del mismo, cada vez que se impongan.

9. RIESGOS QUE PUEDEN AFECTAR EL CONTRATO:

El riesgo que interesa en materia de contratación es un acontecimiento incierto, aleatorio, fortuito que además tiene contenido económico y debe ser concreto para efectos de su reconocimiento.

TIPOS DE RIESGOS:

- Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.
- Riesgos Sociales o Políticos: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.
- Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.
- Riesgos Financieros: es (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones entre otros.
- Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.
- Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.
- Riesgos Ambientales: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.
- Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en las los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.
- Retraso en la entrega de los servicios: Son los derivados de la entrega en fecha posterior a la estipulada en el contrato.
- Incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista seleccionado: Son las derivadas del incumplimiento de cualquier obligación adquirida con la suscripción del contrato.
- Otros Riesgos ¿Cuáles?: En caso de requerir un riesgo adicional a los preestablecidos, redactar su definición.

DEFINICIÓN DE IMPACTO:

El impacto está compuesto por los efectos a mediano y largo plazo que tiene un contrato

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	

para el municipio y para el entorno, sean estos efectos o consecuencias deseadas (planificadas) o sean no deseadas.

La evaluación de impacto tiene por objeto determinar si el contrato produjo los efectos deseados y si esos efectos son atribuibles al contratista o al municipio, la evaluación de impacto también permite examinar consecuencias no previstas, ya sean positivas o negativas.

(Marque con una X los riesgos que apliquen para la presente contratación, en la probabilidad e impacto. En la asignación deberá escribir el porcentaje que corresponda al contratista o al Municipio como contratante)

TIPO DE RIESGO	SI	NO	PROBABILIDAD				IMPACTO				ASIGNACIÓN	
			ALTA	MEDIA ALTA	MEDIA BAJA	BAJA	ALTO	MEDIA ALTO	MEDIA BAJA	BAJO	CONTRATISTA	CONTRATANTE
Riesgos económicos	X					X		X			X	
Riesgos sociales o políticos	X				X			X			X	X
Riesgos operacionales	X			X				X			X	
Riesgos financieros		X										
Riesgos regulatorios	X				X			X			X	X
Riesgos de la naturaleza		X										
Riesgos ambientales	X			X				X			X	
Riesgos tecnológicos		X							X			
Retraso en la entrega de los servicios	X			X				X			X	
Incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista seleccionado	X			X				X			X	
Otros riesgos ¿cuáles?												

Con el fin de prevenir posibles incumplimientos se podrán establecer multas para apremiar el cumplimiento, así mismo se considera pertinente establecer la cláusula penal como sanción y estimación anticipada de perjuicios por el incumplimiento de las obligaciones contractuales. Finalmente, en caso de que se materialice un riesgo, para mitigar el impacto o consecuencias de éste, se considera pertinente la implementación de los mecanismos de cobertura establecidos en la ley.

Marque con una X si aplica o no la forma de mitigar los riesgos para la presente contratación)

FORMA DE MITIGAR LOS RIESGOS	APLICA	
	SI	NO
Aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y bienes y/o servicios del contrato	X	
Revisar procesos	X	
Establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos	X	
Especificar estándares de los bienes y servicios		X
Hacer pruebas e inspecciones de los bienes y servicios	X	
Establecer sistemas de acreditación profesional		X
Incluir declaraciones y garantías del contratista	X	
Administrar la relación entre proveedores y compradores	X	
supervisión de la ejecución del contrato	X	
Comunicación permanente con el contratista con el fin de recordar sus obligaciones	X	
Articulado de la minuta del contrato donde se establecen cláusulas	X	

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN		
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025	
sancionatorias y de terminación del acuerdo de voluntades y cumplimiento de las garantías exigidas			

10. MECANISMOS DE COBERTURA PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES:

El contratista podrá optar entre alguno de los siguientes mecanismos de cobertura: Póliza de Seguros, Patrimonio Autónomo y Garantía Bancaria.

El municipio de La Estrella verificará el cumplimiento de los requisitos del mecanismo empleado de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y en todo caso deberá contener las siguientes coberturas:

	AMPARO	CUANTÍA	VIGENCIA
1.	Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato.	10% del valor del contrato. En ningún caso sea inferior al valor de la cláusula penal pecuniaria	Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más (término estimado para la liquidación)
2.	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	5% del valor de contrato	Vigencia del contrato y tres (3) años más
3.	Calidad del servicio	10% del valor del contrato	Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más

11. CONDICIONES DE PAGO PARA EL CONTRATISTA:

El Municipio de La Estrella cancelará al contratista el valor del servicio en un solo pago, previo visto bueno y recibido a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato a cargo de la SECRETARIA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.

Para tal efecto, el contratista deberá presentar la respectiva factura o cuenta de cobro acompañada de la certificación de recibo a entera satisfacción expedida por el supervisor del contrato, que será la Secretaria de Servicios administrativos del Municipio de la Estrella y de la documentación que acredite el pago y paz y salvo por los aportes de sus trabajadores al sistema de seguridad social integral y al de parafiscales, de conformidad con el parágrafo 1º. Del Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el Artículo 789 de 2002 y la Ley 1562 de 2012.

Adicionalmente, el contratista deberá adjuntar el Paz y Salvo expedido por la Tesorería Municipal en el cual se verifique que no tiene obligaciones pendientes con la entidad.

Una vez se radique la factura o cuenta de cobro en la forma indicada, acompañada con la documentación señalada se procederá con el pago dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de conformidad con lo señalado por el Sistema de Gestión de Calidad del Municipio.

Del valor del pago, se le deducirán los impuestos de ley de carácter nacional y municipal a que haya lugar.

12. APROPIACION PRESUPUESTAL

El Municipio de la Estrella cubrirá los costos de la contratación a realizar mediante el rubro presupuestal No. 21.20.20.20.08.00.10.01.01, denominado Servicios Jurídicos y contables, consultoría, publicidad, seguridad entre otros, según certificado presupuestal No. 1456 de 26 de mayo de 2026, expedido por la Secretaría de Hacienda.

 ALCALDÍA DE LA ESTRELLA	ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE SELECCIÓN	
Código: FO-SJ-32	Versión: 02	Fecha de Aprobación: 01-04-2025

13. REGIMEN LEGAL

De conformidad con el objeto contractual a ejecutar, las normas aplicables con las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto 1082 de 2015 y demás normas reglamentarias en la materia.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II

Proyectó	Claudia Areiza
vto bueno de la secretaría	Natalia Andrea Marín Buitrago

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha de Aprobación	Descripción del Cambio
		No aplica para esta versión
02	01-04-2025	Se actualiza respecto de precisiones que orientan y en relación con las autoridades que revisan y aprueban y se modifica la imagen de la entidad

Revisado por: Santiago Peláez Bedoya	Aprobado por: Tatiana Ceballos Echavarría
Cargo: Asesor Jurídico	Cargo: Secretaria de planeación
Firma:	Firma: