ANALISIS DE SECTOR

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: MÍNIMA CUANTÍA

LÍNEA PAABS No. I-SCDPF-401-01025-26

OBJETO CONTRACTUAL: Contratar el servicio de monitoreo y control satelital (GPS) para el parque automotor de la entidad. (incluye instalación)

CONTENIDO DEL ANÁLISIS DE SECTOR

1. **INTRODUCCIÓN**

2. **ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO**

2.1 OTROS ANÁLISIS NORMATIVOS
2.2 CLASIFICACIÓN UNPSC
2.3 ¿Cuál (es) es (son) el (los) bien (es) o servicio(s) a contratar?
2.4. Detalle los permisos, licencias, tramites que se deben tener en cuenta para la ejecución contractual y la selección del proveedor. *(Si aplica)*
2.5. ¿Cuál es el sector de la economía al que pertenece el (los) bien (s) o servicio (s) a contratar?

3. **ESTUDIO DE LA DEMANDA**

3.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?
3.1.1. CONCLUSIÓN
3.2. ¿Cómo han adquirido las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?
3.2.1. CONCLUSIÓN
3.3. FUENTES DE INFORMACIÓN

4. **ESTUDIO DE LA OFERTA**

4.1. ¿Quién vende?
4.1.1. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?
4.2. ¿QUE EMPRESAS COTIZARON?

5. **ANALISIS DE PRECIOS PARA ESTABLECER EL PRESUPUESTO OFICIAL**
5.1. CONCLUSIÓN

6. **ANALISIS DE DATOS PARA ESTABLECER LOS INDICADORES FINANCIEROS**

Nota 1: Recuerde que del análisis del sector se pueden identificar riesgos que deberán ser detallados en la matriz de riesgos.

Nota 2: En los procesos de contratación de Mínima Cuantía el alcance del estudio del sector debe ser proporcionado al valor del proceso, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados; por ejemplo: no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria. Si el objeto a contratar es muy importante o los riesgos exigen un tratamiento especial, entonces el análisis del sector debe ser más complejo y agregar más información general y detallada de los potenciales proveedores y del sector.

1. INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, se debe hacer el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo.

La Guía para elaboración de Estudios de Sector expedida por Colombia Compra Eficiente establece que el análisis del sector debe cubrir tres (3) áreas: **A**. Aspectos generales. **B.** Estudio de la demanda. **C**. Estudio de la oferta.

Adicionalmente, el numeral 4° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, señala que los Estudios Previos deben contener el valor estimado del contrato y la justificación de este.

- **INSTRUCCIONES**

1.1. Consulte la Guía actual de elaboración de estudios del sector, expedida por Colombia Compra Eficiente.
1.2. Consulte la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, expedida por Colombia Compra Eficiente.
1.3. Consulte la Guía de propiedad intelectual en la contratación pública, expedida por Colombia Compra Eficiente.
1.4. Consulte la Guía de compras públicas sostenibles con el ambiente, expedida por Colombia Compra Eficiente.
1.5. Una vez leídas y acatadas todas las instrucciones descritas en letra color azul **NO** deberán ser eliminadas.

NOTA: Recuerde verificar en la página web de Colombia Compra Eficiente cual es la última versión para ser consultada.

- **ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO**

(La Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el Proceso de Contratación, en ese sentido se recomienda analizar desde la perspectiva local, regional, nacional o internacional, si hay lugar a ello. En el presente análisis tenga en cuenta el análisis ***económico, técnico, regulatorio entre otros aspectos generales****.* ***Ver la Guía actual de elaboración de estudios del sector, expedida por Colombia Compra Eficiente****)*

A. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR.

La actividad económica en Colombia está dividida en sectores económicos, cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes, como se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla No.1
Sectores Económicos

Sectores Económicos	Definición	Actividades del sector
Sector Primario o Agropecuario	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.	Agropecuario, caza o pesca
Sector Secundario o Industrial	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial Extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de Transformación: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación y abonos y fertilizantes, vehículos, aparatos electrodomésticos, etc.	Sector Minería Sector Construcción Sector industria manufacturera Sector eléctrico, gas y vapor
Sector Terciario o de Servicios	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como por ejemplo de ellos tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, etc.	Sector transportes Sector comunicaciones Sector comercio, restaurante y hoteles Sector financiero

Fuente Sector Terciario -Servicios

El sector terciario o de servicios de la economía colombiana, se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. Incluye todas aquellas actividades nacionales que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Se agrupan en este sector las actividades en las cuales se producen bienes intangibles y generalmente dichas actividades sirven de soporte a los sectores agropecuario e industrial.

Dentro del sector de servicios en Colombia se tienen como principales productos/servicios:

- Publicidad
- Actividades profesionales científicas y técnicas
- Cinematográficas y programas de televisión
- Educación superior privada
- Desarrollo de sistemas informáticos y análisis de datos
- Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades
- Otros servicios de entretenimiento y otros servicios
- Restaurantes, catering y bares
- Actividades de programación y trasmisión, agencias de noticias
- Inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento
- Correo y servicios de mensajería
- Telecomunicaciones
- Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
- Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios
- Salud humana privada

Tabla No. 2

Sector Terciario

SECTOR DE OCUPACIÓN	SECTOR PARCIAL	ACTIVIDADES RELACIONADAS
TERCIARIO - Servicios	***Transportes***	Traslado de un lugar a otro de algún elemento, en general personas o bienes.
	Comunicaciones	Intercambio de información, un proceso de interacción social básico.
	Comercial	Actividad socioeconómica consistente en el intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado de compra y venta de bienes y servicios, sea para su uso, para su venta o su transformación.
	Turístico	Actividades realizadas por las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, por negocios o por otros motivos.
	Sanitario	De Salud o Sanidad, este sector salud pertenece tanto al sector primario, secundario y terciario. Este sector se puede dividir en dos subsectores, que son Pública o Privada.
	Educativo	Proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar.
	Financiero	Actividades relacionadas para el intercambio de distintos bienes de capital entre individuos, empresas o Estados.
	Administración	Comprende el conjunto de organizaciones públicas que realizan la función administrativa y de gestión del Estado y de otros entes públicos con personalidad jurídica, ya sean de ámbito regional o local

Fuente Sector Terciario -Servicios

La contratación del servicio de monitoreo y control satelital (GPS) se enmarca en el sector de Servicios más específicamente, puede clasificarse dentro de, servicios tecnológicos, servicios de telecomunicaciones, servicios de seguridad electrónica, servicios de rastreo y monitoreo satelital.

En Colombia, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), la compra y venta de ferretería se encuadra en el grupo: N8020 Actividades de servicios de sistemas de seguridad

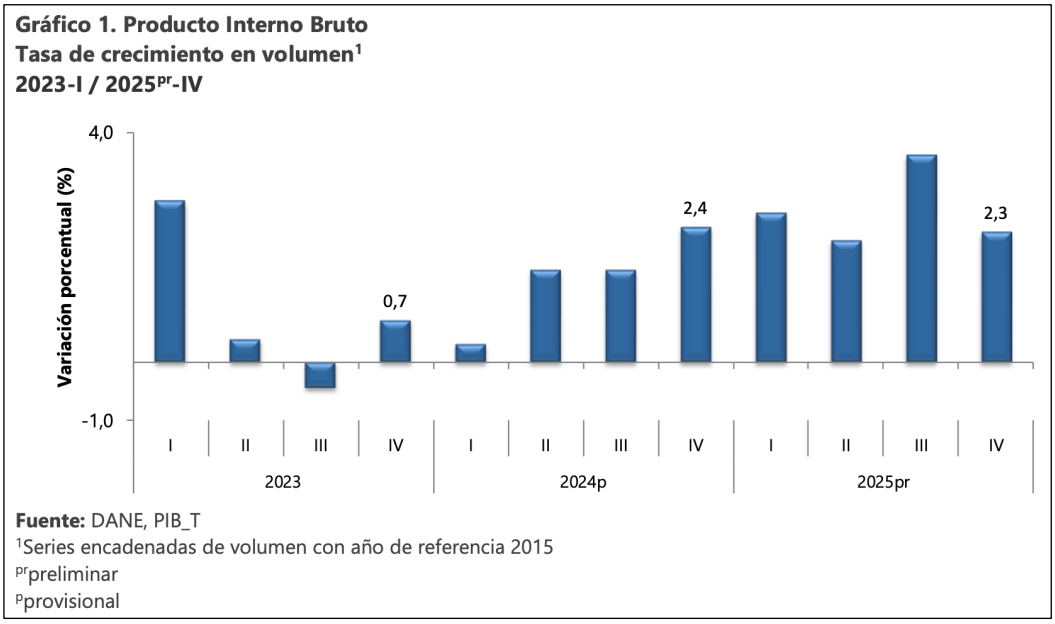
Esta clase incluye:

- El monitoreo a distancia de los sistemas de seguridad de alarmas electrónicas, tales como alarmas contra incendios y robos, incluso su mantenimiento.
- La instalación, reparación, reconstrucción y ajuste de dispositivos de cerradura mecánicos o eléctricos, cajas fuertes y bóvedas de seguridad.
- El servicio de cerrajería o sistemas mecánicos de cierre.

Las unidades que realizan estas actividades pueden también dedicarse en la venta de sistemas de seguridad, dispositivos de cerradura mecánicos o electrónicos, cajas fuertes y bóvedas de seguridad.

PIB desde le enfoque de la producción

Gráfico No. 1



Fuente: Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2025 preliminar, 16 de febrero de 2026

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p (ver tabla 1); las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
  Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso

Tabla No. 3

Valor agregado por actividad económica

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr] / 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	**2,7**	**2,3**	**-0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr]preliminar
[P]provisional
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]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.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]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

Fuente: Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2025 preliminar, 16 de febrero de 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

En el mes de enero de 2026, el IPC registró una variación del 5,35% en comparación con enero de 2025.

Tabla No. 4

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2025 - 2026 (enero)

IPC	Enero			
	Variación mensual		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,94	**1,18**	5,22	**5,35**

Fuente: DANE, IPC

En enero de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,18% y la anual 5,35%.

En enero de 2026 la variación anual del IPC fue 5,35%, es decir, 0,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,22%.

El comportamiento mensual del IPC total en enero de 2026 (1,18%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Restaurantes y hoteles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (2,94%) y Transporte (2,14%).

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica, Boletín técnico: Índice de Precios al Consumidor (IPC) Enero 2026, 6 de febrero de 2026

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de enero de 2026, el IPC registró una variación de 5,35% en comparación con enero de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,01%), Bebidas alcohólicas y tabaco (7,58%), Salud (7,38%), Educación (7,36%) y por último, Transporte (5,79%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,35%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (5,23%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,11%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,59%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (4,12%), Recreación y cultura (2,54%), Prendas de vestir y calzado (2,45%) y por último, Información y comunicación (1,48%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Tabla No. 5
IPC Variación y contribución anual

Cuadro 3. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Enero 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	8,06	0,88	9,01	1,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,08	0,09	7,58	0,13
Salud	1,71	5,47	0,09	7,38	0,12
Educación	4,41	10,62	0,40	7,36	0,29
Transporte	12,93	4,90	0,66	5,79	0,78
TOTAL	100,00	5,22	5,22	5,35	5,35
Bienes y servicios diversos	5,36	2,90	0,15	5,23	0,27
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,49	0,85	5,11	0,96
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,48	1,99	4,59	1,42
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,20	0,09	4,12	0,17
Recreación y cultura	3,79	-0,18	-0,01	2,54	0,08
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,60	0,05	2,45	0,08
Información y comunicación	4,33	-0,99	-0,03	1,48	0,04

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: Boletín técnico: Índice de Precios al Consumidor (IPC) enero 2026, 6 de febrero de 2026

Salario Mínimo

Como es de suponerse el salario mínimo al igual que el Índice de Precios al Consumidor crecen anualmente, en cualquier economía que se considere competitiva el salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de la capacidad productiva de un país. Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor. Para el presente proceso es fundamental involucrar el valor del salario mínimo legal vigente por sus efectos en la estructuración del presupuesto de cada uno de los elementos que lo integran (Salarios, prestaciones, tasas y contribuciones y otros).

Tabla No. 6
Salarios Mínimos mensuales Legales Vigentes 2019-2026

BASE	AÑO	AUXILIO DE TRANSPORTE	VALOR TOTAL	VARIACION ANUAL
$ 828.116	2019	$ 97.032	$ 925.148	
$ 877.803	2020	$ 102.854	$ 980.657	6,00%
$ 908.526	2021	$ 106.454	$ 1.014.980	3,50%
$1.000.000	2022	$ 117.172	$ 1.117.172	10,07%

BASE	AÑO	AUXILIO DE TRANSPORTE	VALOR TOTAL	VARIACION ANUAL
$ 1.160.000	2023	$ 140.606	$ 1.300.606	16,42%
$ 1.300.000	2024	$ 162.000	$ 1.462.000	12,41%
$ 1.425.500	2025	$ 200.000	$ 1.623.500	11,05%
$ 1.750.905	2026	$ 249.095	$2.000.000	23,19%

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de: https://www.consultorcontable.com/datos-históricos/salario-mínimo-historico/

Tasa Representativa Del Mercado (TRM)

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado–TRM– es el promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario dentro del horario que establezca el Banco de la República mediante reglamentación general. Para el cálculo de la TRM se deberán excluir las operaciones de derivados, así como las operaciones efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario con entidades diferentes de las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia y de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público. La TRM es calculada diariamente y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con base en la información disponible y la reglamentación expedida por el Banco de la República.

La Superintendencia Financiera de Colombia tiene la obligación de calcular y certificar la TRM y divulgarla al mercado y al público en general, conforme a lo dispuesto en el artículo 40 de la Resolución Externa No. 1 de 2018, expedida por la Junta Directiva del Banco de la República, la metodología establecida por el Banco de la República mediante Circular Reglamentaria DODM – 146, el artículo 11.2.1.4.15 del Decreto 2555 de 2010 y la Resolución No.0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Gráfico No. 2
Tasa Representativa Del Mercado (TRM)



Fuente: https://www.superfinanciera.gov.co/powerbi/reportes/514/

Tabla No. 7
Tasa Representativa Del Mercado (TRM)

VALOR	UNIDAD	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
3,670.47	COP	31/01/26	2/02/26
3,757.08	COP	31/12/25	2/01/26
3,744.43	COP	29/11/25	1/12/25
3,860.12	COP	1/11/25	4/11/25
3,923.55	COP	1/10/25	1/10/25
4,018.41	COP	30/08/25	2/09/25
4,186.71	COP	1/08/25	1/08/25
4,069.67	COP	28/06/25	1/07/25
4,148.72	COP	31/05/25	03/06/25
4,198.83	COP	30/04/25	30/04/25
4,192.57	COP	29/03/25	31/03/25
4,120.11	COP	28/02/25	28/02/25
4,170.01	COP	31/01/25	31/01/25

VALOR	UNIDAD	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
4,409.15	COP	31/12/24	2/01/25
4,419.59	COP	30/11/24	2/12/24
4,413.46	COP	31/10/24	31/10/24
4,164.21	COP	28/09/24	30/09/24
4,160.31	COP	31/08/24	3/09/24
4,089.05	COP	31/07/24	31/07/24
4,148.04	COP	29/06/24	2/07/24
3,874.32	COP	31/05/24	31/05/24
3,873.44	COP	30/04/24	30/04/24

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de: https://www.datos.gov.co/Econom-a-y-Finanzas/Tasa-de-Cambio-Representativa-del-Mercado-TRM/32sa-8pi3/about_data

Empresas de rastreo y GPS en Colombia[1]

Las empresas que prestan servicios relacionados con el objeto del presente proceso son desarrolladas por personas jurídicas y naturales que conforman el mercado en Colombia y en el Distrito Capital, las cuales principalmente se dividen en dos tipos de empresas, en primer lugar, unas que comercializan y otras que realizan el suministro de equipos; y, en segundo lugar, otras que realizan tanto el suministro de equipos como la prestación del servicio.

Las empresas de GPS y rastreadores de vehículos en Colombia desempeñan un papel importante en la seguridad de vehículos y la gestión de flotas. Estas empresas ofrecen soluciones tecnológicas que permiten a los propietarios de vehículos y las empresas mantener un control efectivo sobre sus activos móviles.

Estas compañías ofrecen una gama de servicios que incluyen la venta de dispositivos de localización GPS, proporcionando acceso a plataformas de seguimiento en línea o aplicaciones móviles, configurando alertas y notificaciones personalizadas, y brindando soporte técnico para la instalación y configuración de los dispositivos y las plataformas. La transmisión de datos a través de una red celular y la visualización de la ubicación en una plataforma en línea o aplicación, mientras que las empresas de localización facilitan tanto el hardware como los servicios necesarios para el seguimiento y la protección de activos.

B. ASPECTOS TECNICOS

[1] Tomado de: https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/33915/INFORME%20FINAL%20SANTIAGO%20%20%281%29.pdf?sequenc_e=5&isA_llowe_d=y

Para la ejecución del objeto contractual se hace necesaria la individualización objetiva de los parámetros necesarios para conseguir las condiciones ideales del contrato a suscribir, por lo que las condiciones técnicas exigidas se describen así:

El seguimiento de vehículos por GPS funciona mediante un sistema de posicionamiento global, los usuarios pueden supervisar las localizaciones de los vehículos de la flota en relación con su localización geográfica.

Dependiendo de la naturaleza del dispositivo, la información registrada se puede almacenar de forma interna o transmitirse en tiempo real a uno de los programas colaboradores. Algunos sistemas de seguimiento por GPS utilizan datos móviles (como los que se utilizan en la mayoría de los smartphones actuales) mientras que otros utilizan señales de satélite para almacenar y proyectar la información.

Los sistemas de seguimiento por GPS que funcionan mediante satélite no necesitan un servicio telefónico para proporcionar actualizaciones en tiempo real. En consecuencia, cuentan con todo lo necesario para gestionar rutas más complicadas en las que disponer de cobertura es difícil y poco probable. No obstante, en ambos casos los sistemas por GPS tienen una precisión fiable. Como funciones principales se requiere:

- Garantizar el control y seguimiento en tiempo real del parque automotor institucional.
- Fortalecer la seguridad de los vehículos oficiales y de las actividades misionales.
- Optimizar la planeación de recorridos y el uso racional de los recursos públicos.
- Contar con información objetiva, trazable y verificable para la toma de decisiones.
- Dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia de austeridad, eficiencia y control del gasto público.

A su vez, para el presente proceso de contratación, la Entidad elaboró un Anexo Técnico en el cual se describe las condiciones mínimas para la prestación del servicio por parte del contratista, el cual hace parte integral de los documentos del proceso.

C. REGULATORIO

- **Ley 80 de 1993**: «Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública».
- **Ley 1150 de 2007**: «Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos».
- **Ley 1341 de 2009**: «Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones».
- **Ley 1503 de 2011:** «Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones».
- **Ley 1978 de 2019:** «Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones —TIC—, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones».
- **Decreto 4948 de 2009:** «Por cual se reglamenta la habilitación general para la provisión de redesy servicios de telecomunicaciones y el registro de TIC».
- **Decreto 1078 de 2015:** «Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones».
- **Decreto 1082 de 2015:** «Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional».
- **Decreto 1860 de 2021:** «Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, único Reglamentario del Sector

Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30,31,32,34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones».

- **Decreto 761 de 2022: «**Por el cual se reglamentan los artículos 16, 17 y 18 de la Ley 2125 de 2021 y se adiciona la Sección 5 al Capítulo 9 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015».
- **Resolución 1075 de 2020:** «Por la cual se establecen las condiciones, requisitos y el trámite para otorgar o modificar permisos para el uso del espectro radioeléctrico, por el procedimiento de selección objetiva y se derogan las Resoluciones 2118 de 2011 y 1588 de 2012».
- **Resolución 376 de 2022 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:** «Por la cual se establecen los requisitos y el trámite para el otorgamiento del permiso para el uso del espectro radioeléctrico asociado a los servicios de radiocomunicaciones por satélite, se fija la contraprestación por dicho uso, se deroga la Resolución 106 de 2013 y se modifican unas disposiciones de la Resolución 290 de 2010».
- **Resolución 0851 de 2022 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:** «Por la cual se desarrollan los artículos 2.2.7A.1.3, 2.2.7A.2.1, el numeral 3.1 del artículo 2.2.7A.2.2, el numeral 3 del artículo 2.2.7A.2.4, el artículo 2.2.7A.4.2 y el artículo 2.2.7A.4.4 del Título 7A del Decreto 1076 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre la gestión de los residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones».

2.1. OTROS ANÁLISIS NORMATIVOS

(Teniendo en cuenta los requerimientos normativos que rigen la contratación pública, se hace necesario analizar entre otras que se modifiquen o expidan los siguientes aspectos que impactan en el sector que se esta analizando para la contratación a realizar)

Tenga en cuenta:

NORMA	INSTRUCCIÓN	¿A QUE MODALIDAD DE CONTRATACIÓN LE APLICA?
Empresas Mipymes **Ley 2069 de 2020, Decreto 1860 de 2021** y las que modifiquen, adicionen o sustituyan.	*Revise en el mercado cuales de las empresas que prestan el/los servicios que atañe a la contratación están dentro de la actividad económica objeto del presente análisis y ostentan la condición de MiPymes, revise sus indicadores financieros entre otros y concluya si el proceso es o no susceptible de limitarse a mipymes. Recuerde que de este análisis se puede establecer el criterio habilitante diferencial que se solicita más adelante.* ***Tenga en cuenta el modelo de solicitud de cotización sugerido por la Dirección de Contratación****.*	Todas las modalidades de contratación incluida la mínima cuantía.
Decreto Distrital 643 de 2025 **"**Por medio del cual se expide el Decreto Único del Sector Mujeres"	*Establezca el porcentaje de participación de mujeres en la ejecución del contrato de acuerdo al Decreto. Revise las fuentes dispuestas por Colombia Compra Eficiente, DANE entre otros y analice cual es la participación de mujeres en la actividad económica que se está estudiando en este documento. De no aplicarle la disposición normativa detalle las razones.*	Todas las modalidades de contratación incluida la mínima cuantía.

Decreto Distrital 380 de 2015 "Formula la Política de Trabajo Decente" Numeral 2.2.1. y ss, del Parágrafo 2 del artículo 13 "instrumentos"	*Analice la posibilidad de aplicar lo previsto en el artículo señalado o detalle las razones por las cuales no es posible aplicarlo.*	Todas las modalidades de contratación incluida la mínima cuantía.
Aplicación del **Decreto 248 de 2021**. Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, relacionado con las compras públicas de alimentos"	*Analice si al proceso le aplica lo dispuesto en el Decreto de lo contrario manifieste que no le aplica y deje constancia de las razones.*	Todas las modalidades de contratación incluida la mínima cuantía.
Criterios diferenciales **Decreto 1860 de 2021** que modificó algunas disposiciones normativas del Decreto 1082 de 2015 y reglamenta la Ley 2069 de 2020	*Fundamente con argumentos cual fuel el criterio diferencial tanto para emprendimiento de mujeres como para mipymes que seleccionó para establecer los criterios habilitantes en el proceso y cuáles fueron las razones. Se recomienda iniciar analizando los criterios financieros, de no poder establecerse, continue con el criterio de experiencia, de no poder establecerse dejar los argumentos pertinentes y por último elegir el criterio referente a la garantía de seriedad de la oferta.*	Principalmente Licitación Pública, Selección abreviada de menor cuantía y Concurso de méritos.

¿Cuáles pueden ser los criterios diferenciales habilitantes que se pueden establecer en un proceso de selección?

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia
3. Índices de capacidad financiera
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

NORMA	INSTRUCCIÓN	¿A QUE MODALIDAD DE CONTRATACIÓN LE APLICA
Decreto 1860 de 2021. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para **emprendimientos y empresas de mujeres** en el sistema de compras públicas. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres.	*Defina el criterio diferencial habilitante que va a requerir en el proceso de selección y fundamente con argumentos porque lo eligió. Recuerde que se recomienda iniciar por los criterios financieros, de no poderse establecerse, elegir el criterio de experiencia de no poder establecerse dejar constancia y por último elegir el criterio referente a la garantía de seriedad de la oferta*	Para los procesos de licitación pública, concurso de méritos y menor cuantía, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
Decreto 1860 de 2021. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. **Criterios diferenciales para empresas**	*Defina el criterio diferencial habilitante que va a requerir en el proceso de selección y fundamente con argumentos porque lo eligió.*	Todos los procesos de selección.

Mipyme en el sistema de compras públicas.	*Recuerde que se recomienda iniciar por los criterios financieros, de no poderse establecerse, elegir el criterio de experiencia de no poder establecerse dejar constancia y por último elegir el criterio referente a la garantía de seriedad de la oferta*	
OTROS ANÁLISIS NORMATIVOS		
Decreto 1860 de 2021. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.	*Analice el sector y revise la posibilidad de aplicar el criterio del artículo descrito de no ser posible deje constancia de las razones.*	Todas las modalidades de selección exceptuando la contratación directa
Aplicación de **la Ley 680 de 2021.** Análisis del Bienes y Servicios Nacionales ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.9. Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios	*Identifique cual es regla de origen; cuales son los bienes relevantes dentro del proceso, realizar la consulta el Registro de Productores de Bienes Nacionales. De existir bienes Colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, las Entidades Estatales deberán otorgar el puntaje de que trata la primera franja de la Ley 816 de 2003. Ver artículo.*	Para los procesos de licitación pública, concurso de méritos y menor cuantía.
Análisis de propiedad intelectual	*Se recomienda revisar la guía de propiedad intelectual en la contratación pública de Colombia Compra Eficiente.*	Todos los procesos de selección
Criterios de Compra Pública Sostenible	*Se debe verificar, revisar y justificar la inclusión de criterios ambientales y sociales en la gestión contractual las cuales generan valor por dinero, pues las Entidades Estatales que las desarrollan: (i) satisfacen la necesidad (eficacia); (ii) reducen los costos asociados al ciclo de vida del bien o servicio (economía); (iii) disminuyen el uso de recursos (eficiencia); (iii) incluyen a empresas*	Todos los procesos de selección

	o poblaciones con dificultades para participar en el sistema de compra pública, y (iv) promueven la innovación en el sector privado.	

En este espacio se analizó el mercado frente a cada una de las normas anteriormente mencionadas:

2.1.1. Empresas Mipymes: Ley 2069 de 2020, Decreto 1860 de 2021 y las que modifiquen, adicionen o sustituyan.

Considerando que el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020, por medio del cual se modifica el artículo 12 de la Ley 590 de 2000 establece que: "Deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación".

En lo que se refiere a la oferta nacional de las MiPymes (Individuales y Separados) y que se encuentran registradas en el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS, de igual manera se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades con corte al 31 de diciembre del 2024 última actualización disponible en el portal.

Ahora bien, en lo referente a la clasificación de la actividad económica del presente proceso, se identifica que en Colombia existen un total de cinco (5) empresas MiPymes registradas bajo la actividad correspondiente al objeto contractual, esto es, CIIU N8020 – Actividades de servicios de sistemas de seguridad. Dichas empresas se encuentran clasificadas como pequeñas y medianas empresas (Pymes) de naturaleza individual.

Si bien se identifican potenciales proveedoras en el mercado nacional, el número registrado no puede considerarse amplio o significativo en términos de pluralidad, lo que refleja una oferta limitada dentro del segmento específico de MiPymes sometidas a vigilancia de la Superintendencia de Sociedades. No obstante, se da cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020, al identificar las MiPymes que podrían participar en el proceso y evaluar condiciones que promuevan su intervención.

Punto de Entrada	NIT	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	Departamento de la dirección del domicilio
Pymes-Individuales	800251087	BI SAS	N8020 - Actividades de servicios de sistemas de seguridad	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	817005097	PROWARE HS S.A.S	N8020 - Actividades de servicios de sistemas de seguridad	BOGOTA D.C.

Pymes-Individuales	830045306	SECURITEC LTDA	N8020 - Actividades de servicios de sistemas de seguridad	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	860518574	CONTROL SISTEMAS COMUNICACIONES CSC LTDA	N8020 - Actividades de servicios de sistemas de seguridad	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	900099098	AP Ingenieria SAS	N8020 - Actividades de servicios de sistemas de seguridad	ATLANTICO

Fuente: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports

En conclusión, es necesario facilitar las acciones afirmativas en la contratación pública con micro, pequeñas y medianas empresas, con el fin de fomentar su desarrollo y promover la creación de empresa como instrumento adecuado para generar empleo en ese sentido se tendrá cuenta los presupuestos establecidos en ley 2069 del 2020 y el decreto 1860 de 2021 para establecer criterios de ponderación que fomenten estos emprendimientos de MiPymes con el fin de aumentar el bienestar social y la equidad.

2.1.2. Decreto 332 de 2020 "medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital"

Derogado y compilado en el Decreto Único Sectorial 643 de 2025.

Decreto Distrital 643 de 2025 "*Por medio del cual se expide el Decreto Único del Sector Mujeres*":

Previo al análisis del Decreto 643 de 2025

Es importante tener en cuenta que, el presente proceso se desarrolla a través de la modalidad de mínima cuantía y el objeto contempla "*Contratar el servicio de monitoreo y control satelital (GPS) para el parque automotor de la entidad. (incluye instalación).*". Así las cosas, para la estructuración de los documentos y estudios previos se realizó una solicitud de información a proveedores, donde se realizaron las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántas mujeres tiene usted vinculadas en su empresa?
2. ¿Cuántos trabajadores (y contratistas) vinculados con la empresa dispondría para la ejecución del contrato a suscribir?
3. ¿Del total de mujeres que tiene vinculadas al proceso, con cuantas de ellas dispondría para la ejecución y cumplimiento del contrato a suscribir y en qué funciones?
4. ¿Cuántas mujeres adicionales vincularía para la ejecución y cumplimiento del contrato?

Así, de las seis (6) cotizaciones recibidas, se cuenta con la siguiente información:

1. PROSEGUR TECNOLOGIA SAS.

1. ¿Cuántas mujeres tiene usted vinculadas en su empresa?	20
2. ¿Cuántos trabajadores (y contratistas) vinculados con la empresa dispondría para la ejecución del contrato a suscribir?	6 MUJERES
3. ¿Del total de mujeres que tiene vinculadas al proceso, con cuantas de ellas dispondría para la ejecución y cumplimiento del contrato a suscribir y en qué funciones?	N/A
4. ¿Cuántas mujeres adicionales vincularía para la ejecución y cumplimiento del contrato?	N/A

2. TRACKER DE COLOMBIA S.A.S.

1. ¿Cuántas mujeres tiene usted vinculadas en su empresa?	126 MUJERES
2. ¿Cuántos trabajadores (y contratistas) vinculados con la empresa dispondría para la ejecución del contrato a suscribir?	6 TRABAJADORES
3. ¿Del total de mujeres que tiene vinculadas al proceso, con cuantas de ellas dispondría para la ejecución y cumplimiento del contrato a suscribir y en qué funciones?	3 MUJERES
4. ¿Cuántas mujeres adicionales vincularía para la ejecución y cumplimiento del contrato?	2 MUJERES

3. LOCALIZAMOS TSA SAS.

1. ¿Cuántas mujeres tiene usted vinculadas en su empresa?	18
2. ¿Cuántos trabajadores (y contratistas) vinculados con la empresa dispondría para la ejecución del contrato a suscribir?	29
3. ¿Del total de mujeres que tiene vinculadas al proceso, con cuantas de ellas dispondría para la ejecución y cumplimiento del contrato a suscribir y en qué funciones?	10 MUJERES
4. ¿Cuántas mujeres adicionales vincularía para la ejecución y cumplimiento del contrato?	N/A

4. COMUNICACIONES DE SANTANDER - COMUNISANDER S.A.S

1. ¿Cuántas mujeres tiene usted vinculadas en su empresa?	12

2. ¿Cuántos trabajadores (y contratistas) vinculados con la empresa dispondría para la ejecución del contrato a suscribir?	6
3. ¿Del total de mujeres que tiene vinculadas al proceso, con cuantas de ellas dispondría para la ejecución y cumplimiento del contrato a suscribir y en qué funciones?	4
4. ¿Cuántas mujeres adicionales vincularía para la ejecución y cumplimiento del contrato?	0

5. SGS Colombia S.A.S.

1. ¿Cuántas mujeres tiene usted vinculadas en su empresa?	484
2. ¿Cuántos trabajadores (y contratistas) vinculados con la empresa dispondría para la ejecución del contrato a suscribir?	5
3. ¿Del total de mujeres que tiene vinculadas al proceso, con cuantas de ellas dispondría para la ejecución y cumplimiento del contrato a suscribir y en qué funciones?	2
4. ¿Cuántas mujeres adicionales vincularía para la ejecución y cumplimiento del contrato?	0

6. EJE SATELITAL SAS

1. ¿Cuántas mujeres tiene usted vinculadas en su empresa?	6
2. ¿Cuántos trabajadores (y contratistas) vinculados con la empresa dispondría para la ejecución del contrato a suscribir?	1 ingeniero de sistemas 2 profesionales en operación y 1 técnico Senior.
3. ¿Del total de mujeres que tiene vinculadas al proceso, con cuantas de ellas dispondría para la ejecución y cumplimiento del contrato a suscribir y en qué funciones?	2 profesionales en operación y soporte
4. ¿Cuántas mujeres adicionales vincularía para la ejecución y cumplimiento del contrato?	0

Considerando las respuestas otorgadas, se tiene un primer escenario para poder establecer una cantidad o porcentaje de mujeres que puedan ser vinculadas para la ejecución del contrato, teniendo en cuenta las respuestas se presenta el resumen porcentual de vinculación de mujeres para la ejecución del contrato, de cada uno de los proveedores, así:

EMPRESA	PERSONAL DISPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	PERSONAL DE MUJERES DISPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL	PORCENTAJE DE MUJERES QUE VINCULARÍA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
1 - PROSEGUR TECNOLOGIA SAS	6	N/A	INDETERMINADO

2 - TRACKER DE COLOMBIA S.A.S.	6	3	50,00%
3 - LOCALIZAMOS TSA SAS	29	10	34,48%
4 - COMUNICACIONES DE SANTANDER - COMUNISANDER S.A.S	6	4	66,67%
5 - SGS Colombia S.A.S.	5	2	40,00%
6 - EJE SATELITAL SAS	4	2	50,00%
PROMEDIO			48,23%

Con la finalidad de implementar medidas afirmativas en los procesos de contratación que adelanten las Entidades Estatales que hacen parte del Distrito Capital, se expidió el Decreto 332 de 2020 modificado por el Decreto 634 del 2023, hoy derogados y unificados en el Decreto 643 de 2025, el cual en su artículo 29 dispone la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, de conformidad con los siguientes porcentajes:

Ramas de actividad económica	Porcentaje mínimo de mujeres que deben estar vinculadas a la ejecución de los contratos		
	A partir del 1 0 de junio de 2021	A partir del 10 de junio de 2022	A partir del 1 0 de junio de 2023
Construcción	6,8%	9,3%	13,8%
Transporte y almacenamiento	9,6%	12,1%	16,6%
Suministro de electricidad, gas y agua	22,2%	24,2%	28,2%
Actividades inmobiliarias	31,2%	33,2%	37,2%
Información telecomunicaciones	43,5%	45,5%	49,5%
Industria manufacturera	43,9%	45,9%	49,9%
Comercio y reparación de vehículos	47,4%	45,4%	50%
Otras ramas	50%	50%	50%

En ese sentido, y en consideración a que es deber de la Entidad, en cumplimiento de su misión institucional, promover la participación de las mujeres en la ejecución de los contratos, y atendiendo a la naturaleza y oportunidad del presente proceso de contratación, el cual se enmarca en el sector de “Información y Telecomunicaciones”, dado que el servicio de GPS implica la transmisión, procesamiento y gestión de datos a través de redes de telecomunicaciones y plataformas tecnológicas, se establece como requisito la vinculación de un mínimo del 49,5 % de mujeres en la ejecución del contrato.

En consecuencia, el supervisor del contrato deberá verificar que el contratista cumpla con dicho porcentaje de participación femenina, lo cual será objeto de seguimiento conforme a lo establecido en el Decreto Distrital 643 de 2025.

2.1.3 Decreto Distrital 380 de 2015 “Formula la Política de Trabajo Decente” Numeral 2.2.1. y ss, del Parágrafo 2 del artículo 13 “instrumentos”

Derogado por el Decreto Único Sectorial 651 de 2025.

Decreto Distrital 651 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único del Sector Desarrollo Económico, Industria y Turismo":

"*Artículo 74. Generación de empleo de calidad. Desde la perspectiva de Bogotá, D.C., se propenderá porque la política de generación de empleo tenga como fundamento los instrumentos de política laboral activa, orientados a la defensa y creación de trabajo e ingresos.*

Se promoverá la aplicación de una política que transforme los factores de oferta y de demanda del mercado laboral de Bogotá y que genere acciones diferenciales y prioritarias dirigidas a la población vulnerable en el mercado de trabajo, de acuerdo con su ciclo vital y género."

De conformidad con lo anterior, para la estructuración de los documentos y estudios previos, se llevó a cabo una solicitud de información a proveedores. En este proceso, se formuló la siguiente pregunta, obteniéndose las respuestas que se presentan a continuación:

¿En atención al objeto del proceso, el interesado persona natural o jurídica, podría proveer bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional? En los términos del decreto 1860 de 2021 Artículo 2.2.1.2.4.2.16.	
EMPRESA	**RESPUESTA**
1 - PROSEGUR TECNOLOGIA SAS	N/A
2 - TRACKER DE COLOMBIA S.A.S.	NO
3 - LOCALIZAMOS TSA SAS	N/A
4 - COMUNICACIONES DE SANTANDER - COMUNISANDER S.A.S	NO
5 - SGS Colombia S.A.S.	NO
6 - EJE SATELITAL SAS	NO RESPONDE

Con base en la información suministrada por los cotizantes, se concluye que ninguna de las empresas manifestó que pudiera proveer bienes o servicios a través de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación o sujetos de especial protección constitucional, en los términos del Decreto 1860 de 2021, Artículo 2.2.1.2.4.2.16.

No obstante, cabe aclarar que las actividades a desarrollar en el marco del contrato requieren un nivel de especialización en el manejo de tecnologías de la información, así como en la generación y análisis de los reportes que emita la solución tecnológica de rastreo satelital. Por lo tanto, se requiere personal con conocimientos técnicos específicos para la adecuada ejecución del contrato.

En consecuencia, para este proceso contractual no se contemplará la provisión de personal perteneciente a dichos grupos poblacionales.

2.1.4 Aplicación del Decreto 248 de 2021. Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, relacionado con las compras públicas de alimentos":

En virtud de lo dispuesto en la Ley 2046 de 2020 y en el artículo 2.20.1.1.3 del Decreto 248 de 2021, la Entidad realizó el análisis correspondiente y concluyó que, en el marco del presente proceso de contratación, NO se cumplen los presupuestos normativos establecidos en dichas disposiciones, considerando la naturaleza del objeto a contratar y los productos que se deben entregar.

Análisis de los Criterios diferenciales habilitantes para establecer el proceso de selección

2.1.5 Criterios diferenciales Decreto 1860 de 2021 que modificó algunas disposiciones normativas del Decreto 1082 de 2015 y reglamenta la Ley 2069 de 2020:

Teniendo en cuenta que el propósito central de esta reforma fue promover el acceso de las Mipymes y de los emprendimientos de mujeres al sistema de compras públicas, mediante la incorporación de criterios diferenciales en los requisitos habilitantes y factores de evaluación, en armonía con el principio de selección objetiva y bajo un enfoque de inclusión y desarrollo económico, se hace necesario analizar su aplicabilidad al presente proceso.

En ese sentido, y conforme a lo desarrollado en el punto 2.1. Otros Análisis Normativos, se concluye que el único criterio diferencial aplicable al presente proceso corresponde al previsto para las empresas Mipyme, en atención al objeto contractual y a la especificidad técnica del contrato a desarrollar.

2.1.6 Decreto 1860 de 2021. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres:

De conformidad con las bases de datos, no se evidenció que existan emprendimientos y empresas de mujeres con la oferta de bienes o servicios requeridos para suplir está necesidad, además, no es posible identificar cuántas de ellas se encuentran inscritas como proveedores en la plataforma SECOP II, cuántas de ellas cumplen con experiencia afín al objeto del presente proceso de selección o cuantas de ellas cumplan con la definición de emprendimientos y empresas de mujeres acreditando tal condición como lo señala el Decreto.

2.1.7 Decreto 1860 de 2021. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para empresas Mipyme en el sistema de compras públicas:

Se incluyó en el estudio previo el siguiente criterio:

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021 y con el fin de incentivar la participación de las Mipyme domiciliadas en Colombia. La Entidad define que las empresas Mipymes que cumplan con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, podrán acreditar experiencia con máximo cuatro (4) certificaciones de contratos, ejecutados y terminados cuyo objeto consista en instalación de GPS y servicio de rastreo satelital mediante plataforma y que sumados los valores de todas las certificaciones sean igual o mayor al valor total estimado del presente proceso de contratación definido en el numeral 6 de este documento.

Otros Análisis Normativos

2.1.8 Decreto 1860 de 2021. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional:

"El artículo 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional" prevé lo siguiente:

En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes".

Aunque las empresas cotizantes manifestaron una respuesta negativa frente a la posibilidad de vincular grupos poblacionales marginales, vulnerables, excluidos o con discapacidad durante la ejecución del contrato, es importante precisar que las actividades previstas requieren un alto nivel de especialización en el manejo de tecnologías de la información, así como en la generación y análisis de los reportes emitidos por la solución tecnológica de rastreo satelital.

Debido a lo anterior, se requiere personal con conocimientos técnicos específicos para garantizar la adecuada ejecución del contrato. Por tanto, en este proceso contractual no se contemplará la provisión de personal perteneciente a los mencionados grupos poblacionales.

2.1.9 Aplicación de la Ley 680 de 2021. Análisis del Bienes y Servicios Nacionales. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.9. Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios:

Teniendo en cuenta el tipo de proceso No Aplica.

2.1.10 Análisis de propiedad intelectual: De conformidad con el objeto a contratar y las actividades a desarrollar por parte del contratista, no procede el régimen de Propiedad Intelectual y Derechos de Autor.

2.1.11 Criterios de Compra Pública Sostenible: El proveedor deberá garantizar que los productos ofrecidos cumplan con criterios de sostenibilidad ambiental, incluyendo:

- **Manejo de Residuos Eléctricos y Electrónicos (RAEE):** En caso de que durante la ejecución del contrato se generen residuos eléctricos y electrónicos (RAEE), como resultado de la sustitución, desinstalación o retiro de equipos GPS defectuosos o en desuso, el contratista deberá garantizar su entrega a gestores autorizados, conforme a la normatividad ambiental vigente. En estos casos, deberá presentar a la supervisión del contrato un certificado de disposición final emitido por el gestor autorizado, como soporte del cumplimiento ambiental. Esta exigencia solo aplicará cuando efectivamente se generen residuos derivados de la ejecución del objeto contractual.

- **Empaques sostenibles y reducción de residuos**: Los dispositivos GPS y demás componentes que sean suministrados e instalados deberán priorizar el uso de empaques fabricados con materiales reciclables, reutilizables o biodegradables, en cumplimiento de los lineamientos establecidos por la normatividad ambiental vigente para entidades públicas. Esta medida busca promover prácticas de consumo responsable y reducción de residuos sólidos. El cumplimiento se verificará mediante muestra física, evidencia fotográfica o declaración del proveedor incluida en la entrega de los bienes.

2.2. Clasificación UNSPSC

(Adicione las columnas que considere necesarias)

Segmento		Familia		Clase		Producto	
Código	**Nombre**	**Código**	**Nombre**	**Código**	**Nombre**	**Código**	**Nombre**
32	Componentes y suministros	**10**	Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	**16**	Circuitos integrados	**56**	Circuito integrado de sistema de posicionamiento geográfico GPS
43	Difusión de tecnologías de la información y Telecomunicaciones	**22**	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	**17**	Equipo fijo de red y componentes	**22**	Antena de sistema de posicionamiento geográfico GPS
81	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	**11**	Servicios Informáticos	**17**	Sistemas de Manejo de la Información MIS	**08**	Servicios de Planificación de Telecomunicaciones
83	Servicios Públicos y Servicios relacionados con el Sector Público	**11**	Servicios de medios de comunicaciones	**16**	Servicios de comunicaciones móviles	**02**	Servicios de sistemas de comunicación por satélite o terrestre

Segmento		Familia		Clase		Producto	
46	Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad	**17**	Seguridad, vigilancia y detección	**16**	Equipos de vigilancia y detección	**19**	Sistemas de seguridad o de control de acceso
46	Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad	**17**	Seguridad, vigilancia y detección	**16**	Equipos de vigilancia y detección	**37**	Dispositivo de intercepción tecnológica

2.3. ¿Cual (es) es (son) el (los) bien (es) o servicio(s) a contratar?

(Detalle los bienes y servicios que se requieren contratar que fueron descritos en el estudio previo.)

Ítem	Descripción del servicio	Unidad de medida	Frecuencia
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desinstalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL
La Secretaría Distrital de la Mujer actualmente cuenta con tres (03) vehículos			

(Adicione las filas que considere necesarias)

Para verificar las características del servicio remitirse a "Anexo técnico"

2.4. Detalle los permisos, licencias, tramites que se deben tener en cuenta para la ejecución contractual y la selección del proveedor. *(Si aplica)*

No aplica.

2.5. ¿Cuál es el sector de la economía al que pertenece el (los) bien (s) o servicio (s) a contratar?

(Diligencie de manera concreta en el espacio dispuesto la información solicitada)

De acuerdo con la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4, Adaptada para Colombia, CIUU REV, 4 A.C (2022) del DANE, el sector de la economía al que pertenece el presente análisis es terciario (según Clasificación CIIU V 4 A.C, se encuentra inmerso en la Sección N Actividades de servicios administrativos y de apoyo, DIVISIÓN 80 « actividades de seguridad e investigación privada», y la clase 8020 « Actividades de servicios de sistemas de seguridad».

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

(Para el análisis de esta área se deben tener en cuenta las condiciones en las cuales se ha adquirido en el pasado el bien o servicio. Además, como lo han hecho otras Entidades Estatales de similares características. Para el efecto podrá

consultar documentos de especificaciones técnicas y modalidades de contratación de otras entidades similares en el SECOP o usar Datos Abiertos.)

3.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

No. DE CONTRATO Y No. DE PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TIPO DE CONTRATO	OBJETO	FORMA DE PAGO	PLAZO DE EJECUCIÓN	GARANTÍAS SOLICITADAS	VALOR DEL CONTRATO	PROVEEDOR ADJUDICADO	LINK DEL PROCESO (DATOS ABIERTOS)
1005-2025 /SDMUJER-MC-009-2025	Mínima cuantía	Prestación de servicios	Contratar el servicio de monitoreo y control satelital (GPS) para el parque automotor de la entidad. (incluye instalación)	La Secretaría realizará pagos mensuales de acuerdo con los valores unitarios ofertados, mediante la modalidad de precios unitarios fijos de conformidad con la oferta económica, los cuales se pagarán previa programación del PAC y la entrega de documentos:	5 (Meses)	Cumplimiento del contrato Calidad del servicio	$1.288.000	NEFOX SAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8531269&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

No. DE CONTRATO Y No. DE PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TIPO DE CONTRATO	OBJETO	FORMA DE PAGO	PLAZO DE EJECUCIÓN	GARANTÍAS SOLICITADAS	VALOR DEL CONTRATO	PROVEEDOR ADJUDICADO	LINK DEL PROCESO (DATOS ABIERTOS)
986-2024 / SDMUJ ER-MC- 001-2024	Mínima cuantía	Prestación de servicios	Contratar el servicio de monitore o y control satelital (GPS) para el parque automotor de la entidad (incluye instalación).	La Secretaría realizará pagos mensuales de acuerdo con los valores unitarios ofertados, mediante la modalidad de precios unitarios fijos de conformidad con la oferta económica, los cuales se pagarán previa programación del PAC y la entrega de documentos:	Quince (15) meses	Cumplimiento del contrato Calidad del servicio	$1.505.600	NEFOX SAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6034102&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

No. DE CONTRATO Y No. DE PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TIPO DE CONTRATO	OBJETO	FORMA DE PAGO	PLAZO DE EJECUCIÓN	GARANTÍAS SOLICITADAS	VALOR D E L CONTRATO	PROVEEDOR ADJUDICADO	LINK DEL PROCESO (DATOS ABIERTOS)
DMUJ E R-MC- 003-2023/Contrato 897 de 2023	Mínima cuantía	Prestación de servicios	CONTRATAR EL SERVICIO DE MONITOREO Y CONTROL SATELITAL (GPS) PARA EL PARQUE AUTOMOTOR DE LA ENTIDAD. (INCLUYE INSTALACION)"	La Secretaría realizará pagos mensuales de acuerdo con los valores unitarios ofertados, mediante la modalidad de precios unitarios fijos de conformidad con la oferta económica, los cuales se pagarán previa programación del PAC	Trece 13 (Meses)	Cumplimento Calidad del servicio	$ 2.022.000	NEFOX S	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4240210&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
DMUJ E R-MC- 010-2022/Contrato 955 de 2022	Mínima cuantía	Prestación de servicios	CONTRATAR EL SERVICIO DE MONITOREO Y CONTROL SATELITAL (GPS) PARA EL PARQUE AUTOMOTOR DE LA ENTIDAD. (INCLUYE INSTAL	La Secretaría realizará pagos mensuales de acuerdo con los valores unitarios ofertados, mediante la modalidad de precios	Doscientos diez (210) días	Cumplimiento Calidad del servicio	$ 1.196.000	VISATEL DE COLOMBIAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3000633&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

No. DE CONTRATO Y No. DE PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TIPO DE CONTRATO	OBJETO	FORMA DE PAGO	PLAZO DE EJECUCIÓN	GARANTÍAS SOLICITADAS	VALOR DEL CONTRATO	PROVEEDOR ADJUDICADO	LINK DEL PROCESO (DATOS ABIERTOS)
			ACION)"	unitarios fijos de conformidad con la oferta económica, los cuales se pagarán previa programación del					

(Adicionar las filas necesarias. Puede dividir el cuadro para mayor facilidad en el diligenciamiento)

3.1.1. CONCLUSIÓN

(Detalle las conclusiones que den respuesta a la pregunta)

Desde el año 2022, la Secretaría Distrital de la Mujer ha adelantado el proceso de contratación para la adquisición del servicio de monitoreo satelital (GPS), en el marco del cumplimiento de sus funciones misionales. Se ha evidenciado que la Entidad no cuenta con la capacidad técnica ni operativa para prestar directamente este servicio. Si bien el monitoreo satelital no hace parte del objeto misional principal de la Secretaría, constituye una herramienta de apoyo fundamental para fortalecer el seguimiento, la seguridad y la eficiencia en la ejecución de sus actividades.

La contratación incluye la instalación del sistema GPS, en concordancia con los lineamientos de austeridad, los cuales exigen un mayor control sobre el uso de los vehículos oficiales. En este sentido, el servicio permite acceder en tiempo real a información como la ubicación de los vehículos, velocidad, kilómetros recorridos, entre otros datos relevantes. Esta información resulta clave para optimizar la programación del uso vehicular y adoptar medidas correctivas cuando sea necesario.

Debido al monto de los contratos, estos procesos se han gestionado mediante la modalidad de mínima cuantía, estableciendo sus plazos conforme a las necesidades institucionales.

Por lo anterior, la contratación del servicio de GPS se encuentra plenamente justificada, ya que responde a una necesidad institucional concreta, cuenta con oferta disponible en el mercado y presenta pertinencia técnica, operativa y funcional. Además, su implementación contribuye al cumplimiento de los principios de planeación, economía, eficacia y transparencia que rigen la contratación pública.

3.2. ¿Cómo han adquirido las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

No. DE CONTRATO Y No. DE PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TIPO DE CONTRATO	OBJETO	FORMA DE PAGO	PLAZO DE EJECUCIÓN	GARANTÍAS SOLICITADAS	VALOR DEL CONTRATO	PROVEEDOR ADJUDICADO	LINK DEL PROCESO (DATOS ABIERTOS)
CONTRATO 165 DE 2025 - Aceptación de oferta / MIC_003 DE 2025	Mínima cuantía	Prestación de servicios	ADM-175-Prestación de servicio de Monitoreo Satelital tipo GPS para realizar control y seguimiento de los vehículos del parque automotor de FONCEP	El valor del contrato se pagará en UN (1) ÚNICO PAGO equivalente al 100% del mismo, previa activación y puesta en funcionamiento de los dispositivos del Sistema de rastreo y monitoreo Satelital tipo GPS instalados en los vehículos propios de la Entidad, junto con la capacitación de la plataforma y/o software, según las especificaciones técnicas y requisitos determinad	Diez (10) días Hábiles término contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, plazo que tendrá el contratista para la instalación, puesta en funcionamiento y activación del sistema de monitoreo satelital tipo GPS de acuerdo	Cumplimiento del contrato Calidad del servicio	$ 1.353.000	NEFOX SAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7995083&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

No. DE CONTRATO Y No. DE PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TIPO DE CONTRATO	OBJETO	FORMA DE PAGO	PLAZO DE EJECUCIÓN	GARANTÍAS SOLICITADAS	VALOR DEL CONTRATO	PROVEEDOR ADJUDICADO	LINK DEL PROCESO (DATOS ABIERTOS)
				os por el FONCEP en técnicas descritas en el numeral 3.2. "Alcance o especificaciones técnicas del objeto" del presente documento y la debida presentación del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.	con Las especificaciones técnicas				
313-2025 / UAECD -MC- 001-2025 - MONITOREO GPS	Mínima cuantía	Prestación de servicios	Prestación de servicios de monitoreo para el parque automotor de la UAECD a través de dispositivos de posicionamiento o global (GPS)	El valor del contrato se pagará en UN (1) ÚNICO PAGO equivalente al 100% del mismo, previa activación y puesta en funcionamiento de los dispositivos del Sistema de rastreo y monitoreo Satelital	Treinta y tres (33) meses	Cumplimiento del contrato o Calidad del servicio o Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	$ 15.792.000	NMOTIC A LTDA.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7853250&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

No. DE CONTRATO Y No. DE PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TIPO DE CONTRATO	OBJETO	FORMA DE PAGO	PLAZO DE EJECUCIÓN	GARANTÍAS SOLICITADAS	VALOR DEL CONTRATO	PROVEEDOR ADJUDICADO	LINK DEL PROCESO (DATOS ABIERTOS)
				tipo GPS instalados en los vehículos propios de la Entidad, junto con la capacitación de la plataforma y/o software, según las especificaciones técnicas y requisitos determinados por el FONCEP en técnicas descritas en el numeral 3.2. "Alcance o especificaciones técnicas del objeto" del presente documento y la debida presentación del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.					

No. DE CONTRATO Y No. DE PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TIPO DE CONTRATO	OBJETO	FORMA DE PAGO	PLAZO DE EJECUCIÓN	GARANTÍAS SOLICITADAS	VALOR DEL CONTRATO	PROVEEDOR ADJUDICADO	LINK DEL PROCESO (DATOS ABIERTOS)
CONTRATO 804-2024 / SDDE-IPMC- 007-2024	Mínima cuantía	Prestación de servicios	PRESTAR EL SERVICIO DE MONITOREO VEHICULAR POR GPS PARA EL PARQUE AUTOMOTOR AL SERVICIO DE LA SDDE.	La Secretaria Distrital de Desarrollo Economico, pagará el valor del contrato de seguimiento satelital de la siguiente manera: Pagará el valor del presente contrato en sumas iguales mes vencido, salvo el primer y último pago, los cuales se realizaran proporcional o por fracción del mes con corte al día 30, una vez firmada el acta de inicio y realizada la entrega e instalacion de los dispositivos en cada	Ciento sesenta y cinco (165) días	Cumplimiento del contrato Pago de salarios	$ 1.716.000	ELANO VAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6394472&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

No. DE CONTRATO Y No. DE PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TIPO DE CONTRATO	OBJETO	FORMA DE PAGO	PLAZO DE EJECUCIÓN	GARANTÍAS SOLICITADAS	VALOR DEL CONTRATO	PROVEEDOR ADJUDICADO	LINK DEL PROCESO (DATOS ABIERTOS)
				uno de los vehiculos y su respectiva activación, así como, el recibido a satisfaccion por el supervisor del contrato con la presentacion de la factura correspondiente a los servicios efectivamente entregados o prestados, acompañada de la certificación del cumplimiento en el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales firmada por el revisor					

No. DE CONTRATO Y No. DE PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TIPO DE CONTRATO	OBJETO	FORMA DE PAGO	PLAZO DE EJECUCIÓN	GARANTÍAS SOLICITADAS	VALOR DEL CONTRATO	PROVEEDOR ADJUDICADO	LINK DEL PROCESO (DATOS ABIERTOS)
				fiscal y/o el representante legal					

(Adicionar las filas necesarias. Puede dividir el cuadro para mayor facilidad en el diligenciamiento)

3.2.1. CONCLUSIÓN

(Detalle las conclusiones que den respuesta a la pregunta)

Los procesos relacionados en el cuadro anterior resultan comparables, ya que fueron adelantados mediante la modalidad de selección de mínima cuantía. Asimismo, su objeto y/o alcance está relacionado con la contratación del servicio de monitoreo GPS, siendo equivalentes a los requeridos en el proceso de selección actual y con características técnicas similares a las establecidas en el anexo técnico del presente proceso.

Cabe resaltar que los valores referenciados pueden presentar variaciones, en función de la cantidad de insumos requeridos en cada caso.

3.3. FUENTES DE INFORMACIÓN

(La información puede consultarse en datos abiertos del SECOP I, SECOPII Y TVEC, indique cuales de estas fueron consultadas.)

- SECOP II
- DANE
- SUPERFINANCIERA
- SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

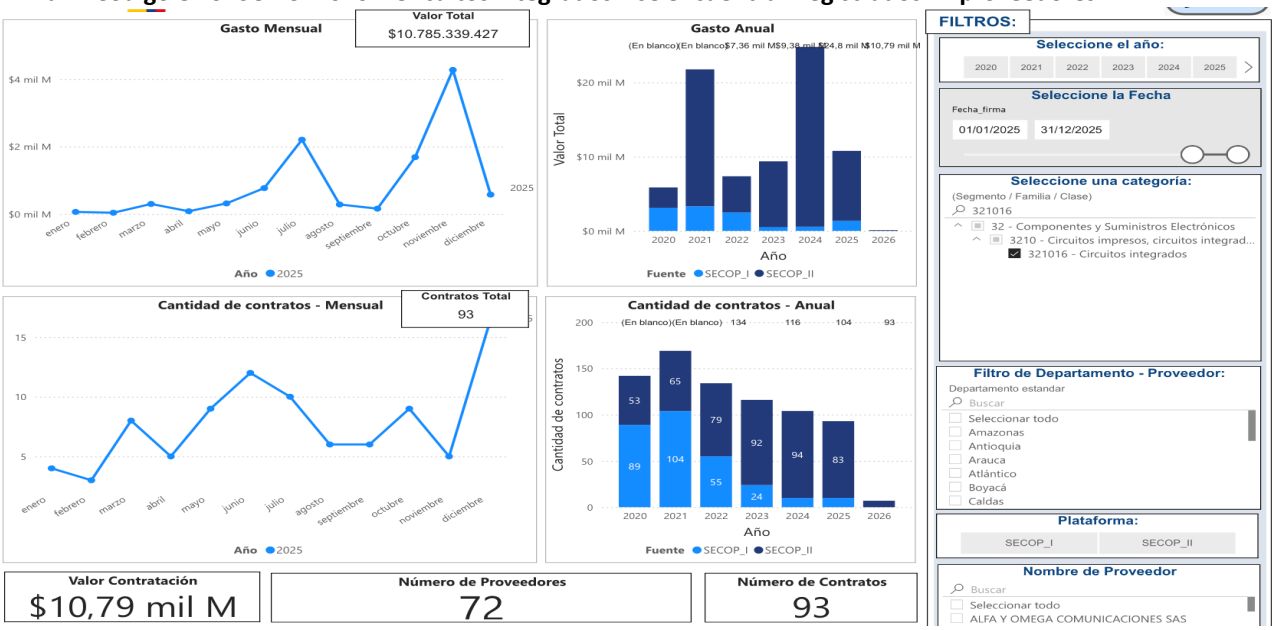
4. ESTUDIO DE LA OFERTA

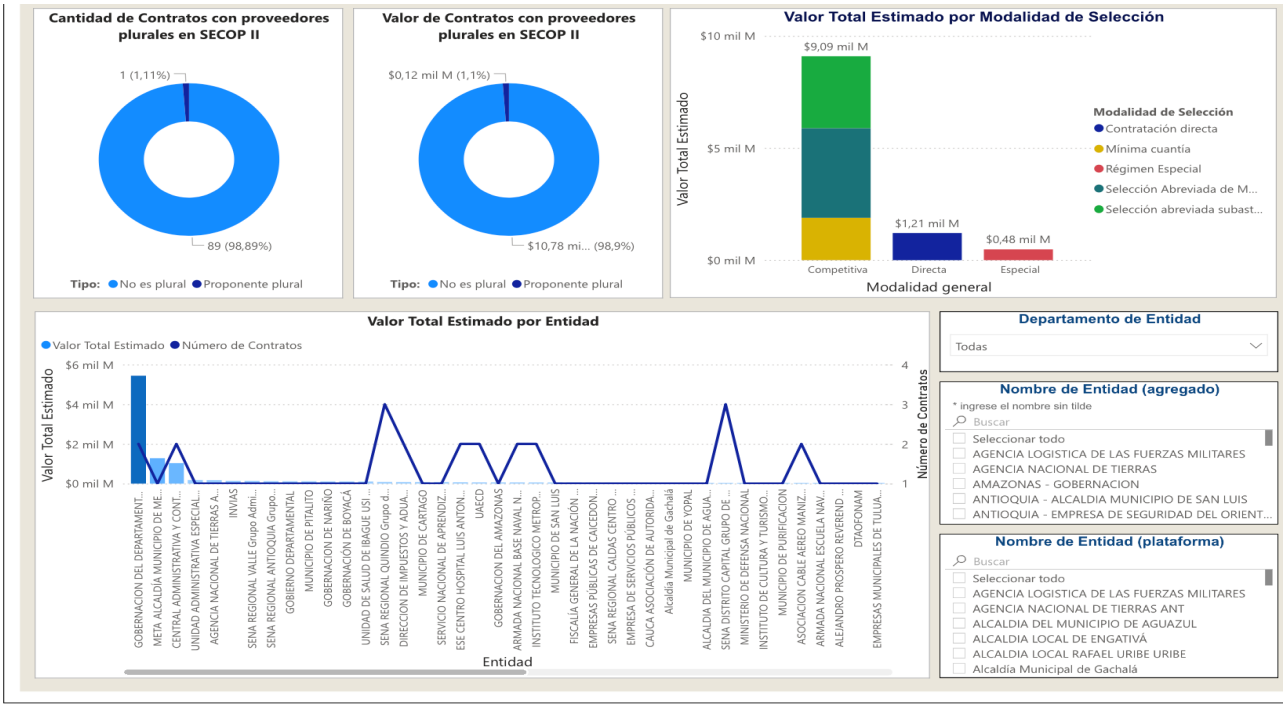
4.1. ¿Quién vende?

(Identifique las opciones de suministro, y los posibles proveedores que pueden suministrar los bienes, obras o servicio que la Entidad requiere para satisfacer la necesidad. Deberá identificar y analizare detalladamente cuántos posibles proveedores son Mipymes, precisado los tamaños de las empresas para establecer requisitos de participación garantistas y pluralistas.)

Con base en el directorio de SECOP II, a continuación, se relaciona la cantidad de proveedores registrados del 01 de enero al 30 de diciembre de 2025 en los siguientes códigos UNSPSC:

a. Código UNSPSC – 321016 – Circuitos integrados – se encuentran registrados 72 proveedores.

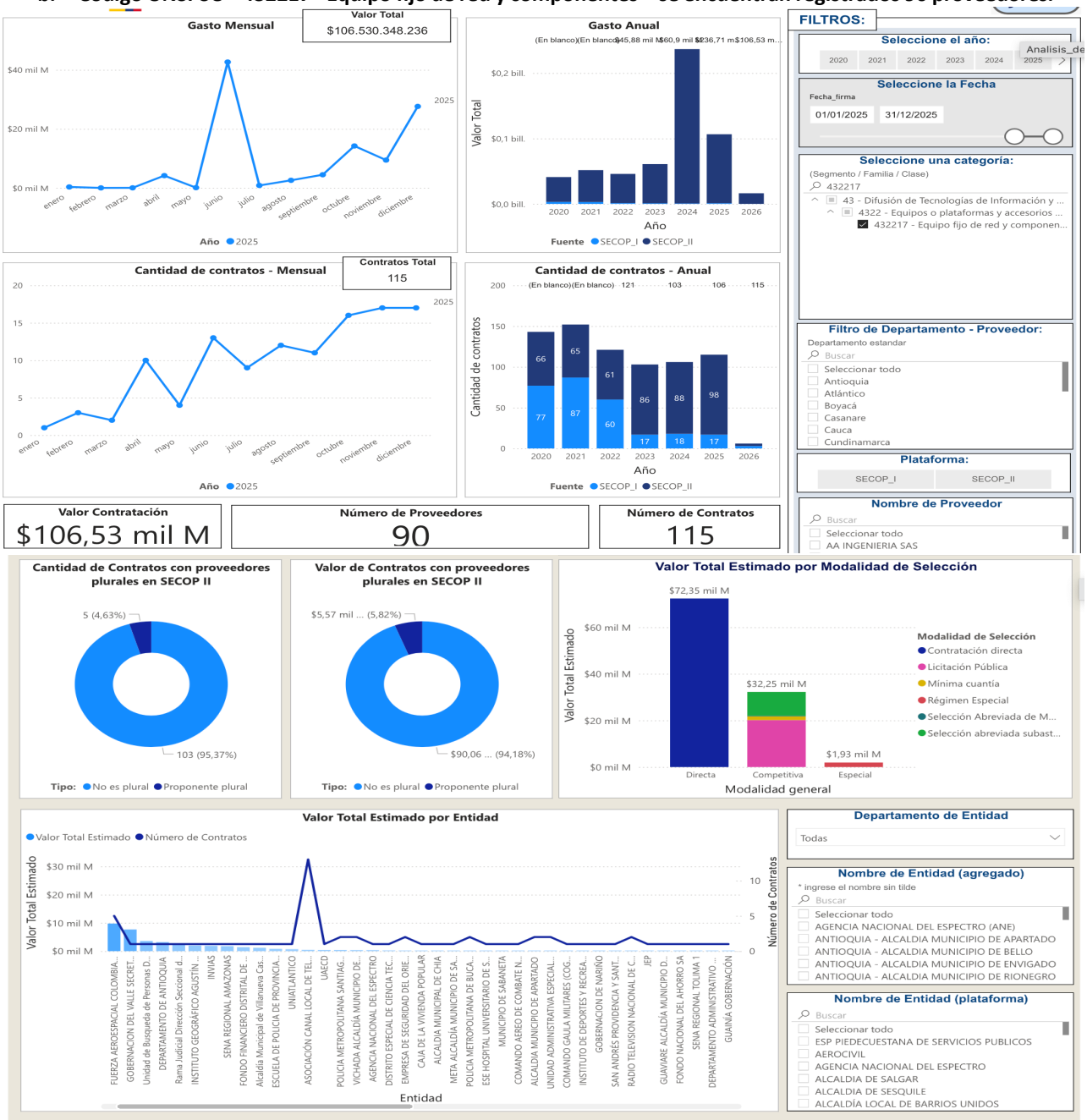




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	93	$10.785.339.427	100,00%	93	$10.785.339.427	100,00%
321016 - Circuitos integrados	93	$10.785.339.427	100,00%	93	$10.785.339.427	100,00%
Total	93	$10.785.339.427	100,00%	93	$10.785.339.427	100,00%

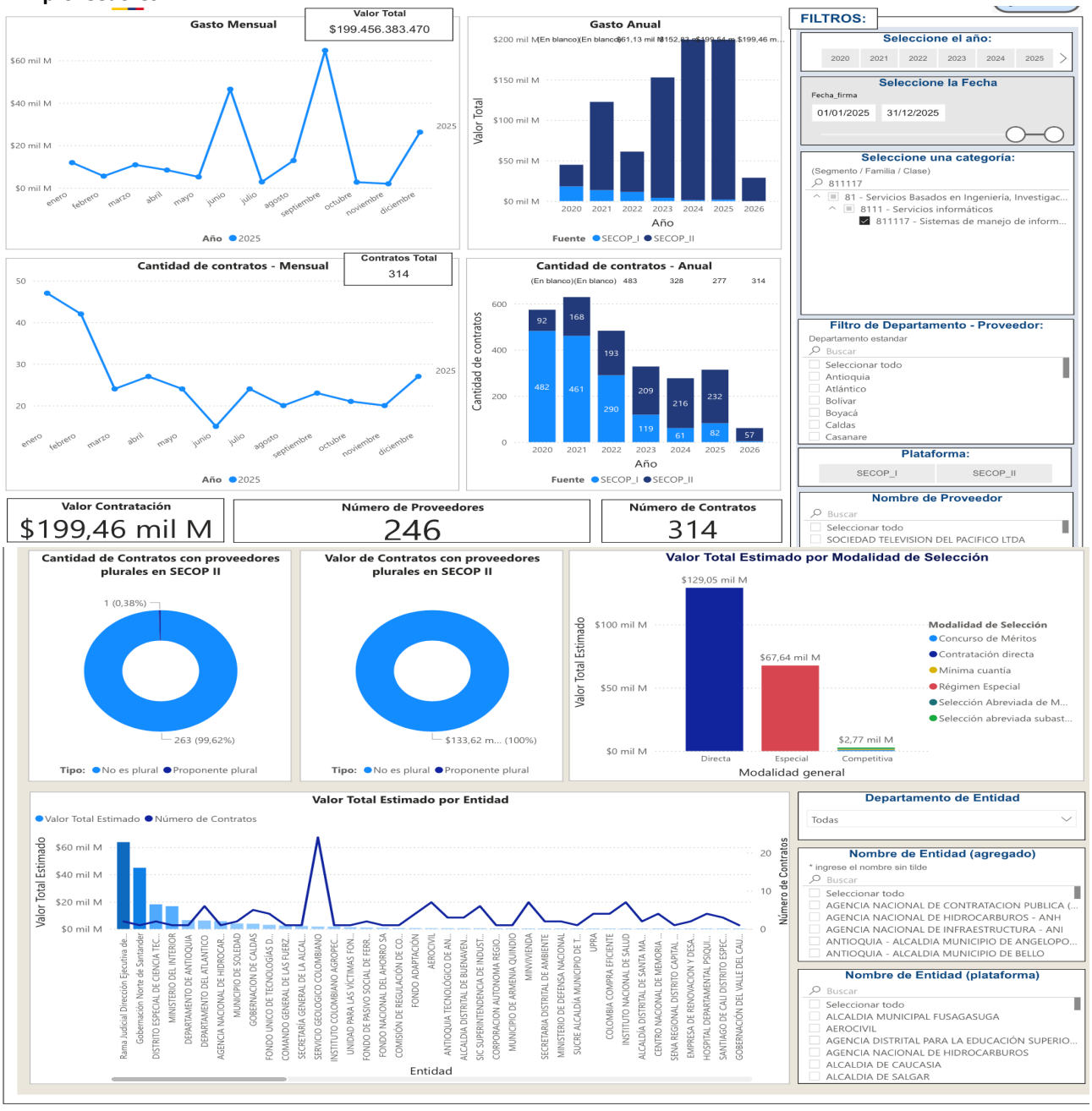
b. Código UNSPSC – 432217– Equipo fijo de red y componentes – se encuentran registrados 90 proveedores.



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	115	$106.530.348.236	100,00%	115	$106.530.348.236	100,00%
432217 - Equipo fijo de red y componentes	115	$106.530.348.236	100,00%	115	$106.530.348.236	100,00%
Total	**115**	**$106.530.348.236**	**100,00%**	**115**	**$106.530.348.236**	**100,00%**

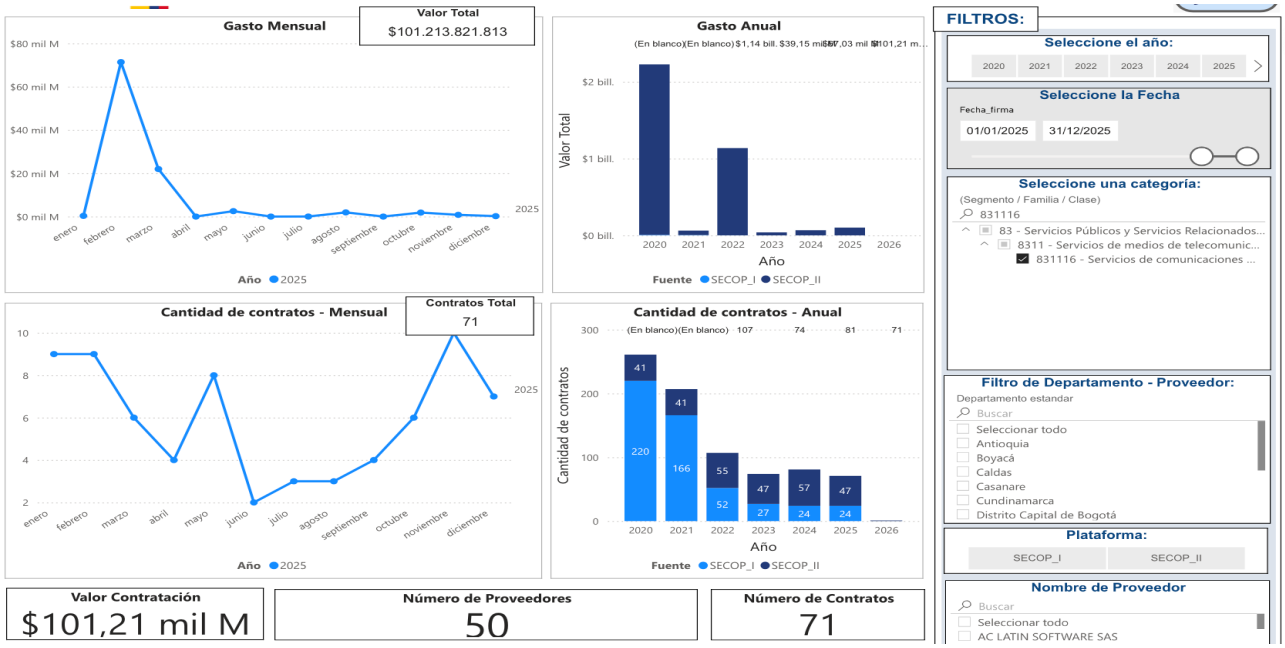
c. Código UNSPSC – 811117– Sistemas de Manejo de la Información MIS - se encuentran registrados 246 proveedores.



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8111 - Servicios informáticos	314	$199.456.383.470	100,00%	314	$199.456.383.470	100,00%
811117 - Sistemas de manejo de información MIS	314	$199.456.383.470	100,00%	314	$199.456.383.470	100,00%
Total	314	$199.456.383.470	100,00%	314	$199.456.383.470	100,00%

d. Código UNSPSC – 831116– Servicios de comunicaciones móviles - se encuentran registrados 50 proveedor



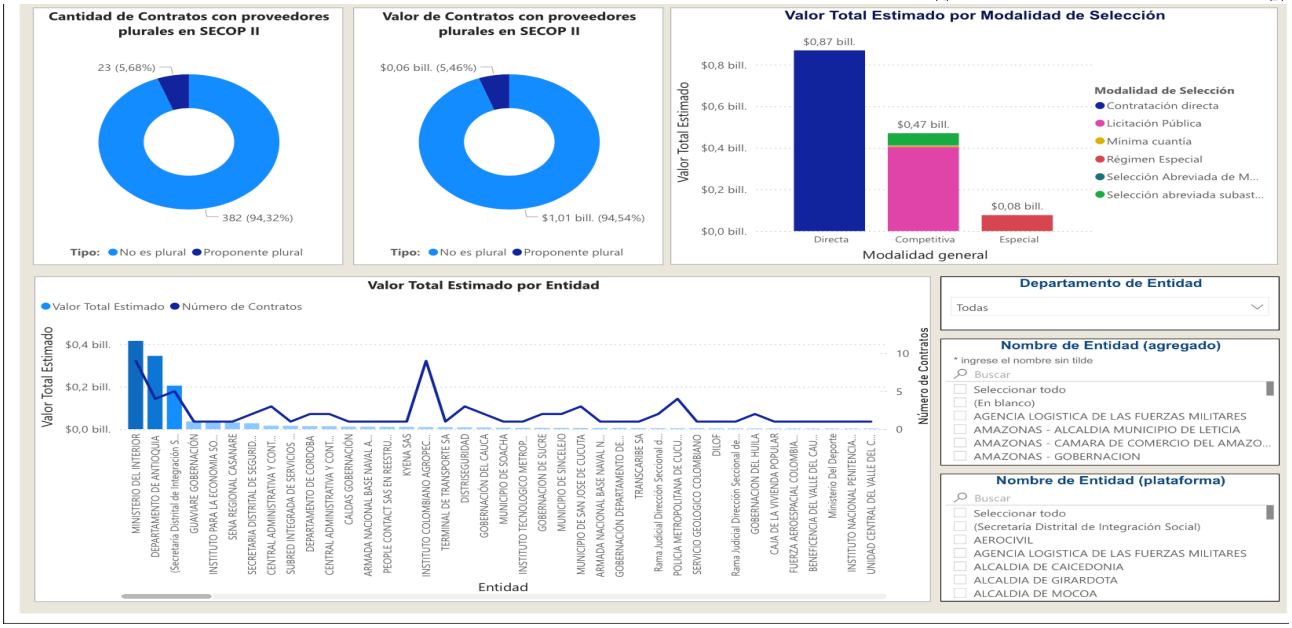


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8311 - Servicios de medios de telecomunicaciones	71	$101.213.821.813	100,00%	71	$101.213.821.813	100,00%
831116 - Servicios de comunicaciones móviles	71	$101.213.821.813	100,00%	71	$101.213.821.813	100,00%
Total	71	$101.213.821.813	100,00%	71	$101.213.821.813	100,00%

e. Código UNSPSC – 461716– Equipos de vigilancia y detección - se encuentran registrados 155 proveedores.





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4617 - Seguridad, vigilancia y detección	443	$1.416.030.297.370	100,00%	443	$1.416.030.297.370	100,00%
461716 - Equipo de vigilancia y detección	443	$1.416.030.297.370	100,00%	443	$1.416.030.297.370	100,00%
Total	443	$1.416.030.297.370	100,00%	443	$1.416.030.297.370	100,00%

4.1.1. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

(La Entidad Estatal debe entender la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien, obra o servicio, así como identificar cuál y cómo es el proceso del bien, obra o servicio hasta llegar al usuario final, el papel que juegan los potenciales oferentes en esa cadena y el ciclo de vida del bien, obra o servicio. Por ejemplo: proveedor de materias primas, fabricante, importador, ensamblador, distribuidor mayorista, distribuidor minorista, intermediario, transportador, entre otros.)

Con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el parágrafo 4 del artículo 16 del Decreto 492 de 2019, el cual establece que "Las entidades y organismos procurarán adoptar sistemas de monitoreo satelital tipo GPS en los vehículos oficiales, con el fin de establecer mecanismos de control de ubicación, kilómetros recorridos y perímetros geográficos establecidos", se ha identificado una creciente demanda por parte de las entidades públicas para contar con este tipo de servicios.

En respuesta a esta demanda, las empresas proveedoras del servicio de monitoreo satelital han desarrollado procesos más eficientes para la instalación de sistemas GPS, fortaleciendo así su capacidad de oferta frente a los requerimientos del sector público. Es importante señalar que este servicio no se limita únicamente a la geolocalización en tiempo real, sino que incluye funcionalidades adicionales como capacitaciones, generación de alertas por exceso de velocidad, activación de botón de pánico, y bloqueo remoto del motor, lo que permite a los proveedores diferenciarse y competir dentro del mercado.

En el caso específico de Bogotá, la prestación de los servicios de monitoreo satelital incluye características técnicas que deben estar debidamente avaladas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC, garantizando así su cumplimiento normativo y funcional.

La prestación del servicio se materializa a través de la instalación de los dispositivos en los vehículos oficiales, momento a partir del cual se activa el sistema de rastreo satelital, ya sea en el marco de contratos de arrendamiento o compraventa celebrados con las empresas especializadas en esta tecnología.



4.2. ¿QUE EMPRESAS COTIZARON?

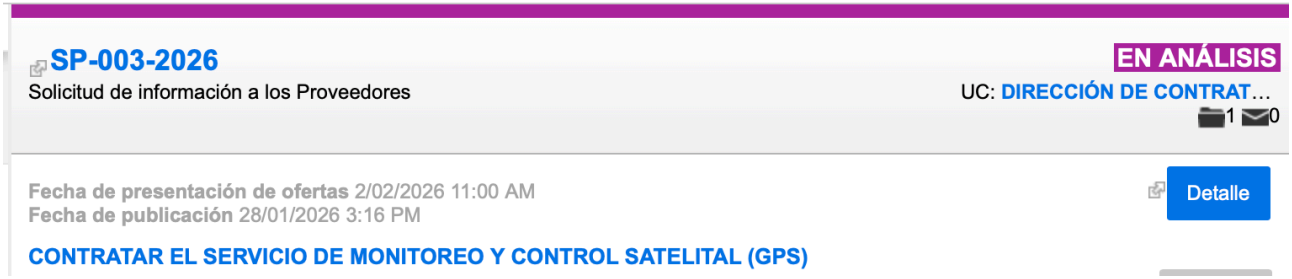
(La entidad estatal deberá identificar y especificar las cotizaciones recibidas, su medio de obtención. Si la solicitud de cotizaciones se realizó por SIP (solicitudes de información a proveedores) a través de la plataforma SECOP II, se deberá incluir el detalle de presentación de las cotizaciones).

Es importante dejar la trazabilidad por parte de la entidad de las solicitudes de cotizaciones que se hayan requerido y cuantas empresas respondieron al requerimiento.)

(Adicional a lo anterior, es importante que detalle las acciones realizadas por el área para la obtención de las cotizaciones, se sugiere dejar pantallazos de las solicitudes tanto del SecopII como de los correos enviados a las empresas.)

Con el fin de definir el precio unitario correspondiente a cada elemento para la adquisición de bienes del presente proceso, se acudió a las siguientes fuentes de información:

a. SECOP II módulo de solicitud de información a proveedores
b. Referencia del expediente: SP-003-2026, Título del expediente: CONTRATAR EL SERVICIO DE MONITOREO Y CONTROL SATELITAL (GPS) PARA EL PARQUE AUTOMOTOR DE LA ENTIDAD. (INCLUYE INSTALACION).
c. Fecha de creación del evento: 28 de enero de 2026
d. Fecha de cierre del evento: 02 de febrero de 2026
e. Número de proveedores seleccionados por la aplicación: 545
f. Proveedores interesados: 2.
g. Cantidad de respuestas:0.



Suppliers (545)	Contacts	First/Last View	Direct Invitation (0)	Interested (2)	Replies (0)
SGS COLOMBIA Número de documento 860049921	Telefono: 6069292 Fax: 6359252 Correo electrónico: sgs.colombia@sgs.com	Nubia Andrea Paez C de 12 días de tiempo transcurrido *(30/01/2026 3:45:15 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Nubia Andrea Paez C de 12 días de tiempo transcurrido *(30/01/2026 3:45:42 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	Yes	-
OPTIMUS FLEET COLOMBIA | Bogotá Número de documento 901394188	Telefono: 3175687899	Diana Acero de 14 días de tiempo transcurrido *(28/01/2026 5:57:14 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Diana Acero de 14 días de tiempo transcurrido *(28/01/2026 6:04:13 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	Yes	-
CATI DISTRIBUCIONES S.A.S COLOMBIA | Cali Número de documento 890319176	Telefono: 8839802 Fax: 8839804 Correo electrónico: licitaciones@catidistribuciones.com		-	-	-
Interamericana S.A.S COLOMBIA Número de documento 860530570	Telefono: 8053696 Fax: 8053712 Correo electrónico: info@interamericana.com.co		-	-	-
GSD PLUS S.A.S. COLOMBIA | Bogotá Número de documento 900215358	Telefono: 9277792 Fax: 9277792 Correo electrónico: comercial@gsdplus.com		-	-	-

- Solicitud de cotización correo electrónico:
  Se enviaron las solicitudes por correo electrónico a:

#	CORREOS SOLICITUD COTIZACIONES GPS	FECHAS DE ENVIO
1	smontanez@comunisander.com	28/01/26
2	claudia.barrera@prosegur.com	28/01/26
3	directorcomercial@ejesatelital.com	28/01/26
4	sgs.colombia@sgs.com	28/01/26
5	jaime.monroy@detektor.com.co	28/01/26
6	gerencia@localizamos.co	28/01/26
7	licitaciones@nefox.co	28/01/26
8	DOCAMPO@TSOMOBILE.COM	28/01/26
9	gerencia@alfayomegacom.co	28/01/26
10	licitaciones@delanova.co	28/01/26
11	info@datatrack.co	28/01/26
12	facturacion@starseguimiento.co	28/01/26
13	angelsec37@gmail.com	28/01/26
14	licitaciones@tecep.com.co	28/01/26

Se recibieron seis (6) cotizaciones, correspondientes a las siguientes empresas:

- PROSEGUR TECNOLOGIA SAS

Outlook

RE: Invitación a cotizar – Servicio de Monitoreo y Control Satelital (GPS)

Desde Mayra Natalia Leon <mayra.leon@prosegur.com>
Fecha Vie 30/01/2026 18:46
Para Wilmer Andres Nieto Mahecha <wnieto@sdmujer.gov.co>
CC Jacqueline Marin Perez <jmarinp@sdmujer.gov.co>

1 archivo adjunto (641 KB)
ESTUDIO DE MERCADO.pdf;

Buenas tardes,

De acuerdo con la solicitud recibida adjunto la oferta comercial que hemos diseñado al servicio en referencia

Esperamos así cumplir con su expectativa y dar respuesta su solicitud, quedamos atentos a sus comentarios.

Cualquier inquietud quedo atenta a sus comentarios

Mayra Natalia Leon Muñoz
Coordinadora Comercial
Sede Montevideo

Calle 19 # 68B – 76 Bogota – Colombia
Tel.601+3444420 ext **8727** Mov.3213498245



Prosegur Instagram Youtube LinkedIn -

Antes de imprimir este mensaje, asegúrate de que es necesario. Proteger el medio ambiente está en tu mano.
Advertencia: Este correo electrónico y, en su caso, cualquier fichero anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de Prosegur. En el caso de haber recibido este correo electrónico por error, se ruega notificar inmediatamente esta circunstancia mediante reenvío a la dirección electrónica del remitente.

- TRACKER DE COLOMBIA S.A.S.

Outlook

RE: Invitación a cotizar – Servicio de Monitoreo y Control Satelital (GPS)

Desde Angelica Hurtado - DTK CO <angelica.hurtado@detektor.com.co>
Fecha Vie 30/01/2026 17:46
Para Wilmer Andres Nieto Mahecha <wnieto@sdmujer.gov.co>
CC Jacqueline Marin Perez <jmarinp@sdmujer.gov.co>; Omaira Patricia Rendon Arenas <orendon@sdmujer.gov.co>; Jaime Monroy - DTK CO <jaime.monroy@detektor.com.co>

1 archivo adjunto (22 KB)
FORMATO DE COTIZACION GPS Secretaria de la Mujer 2026.xlsx;

Buen día,

De manera atenta, me permito adjuntar la **cotización solicitada** correspondiente al servicio de **instalación, monitoreo y mantenimiento de dispositivos GPS**, conforme a los términos requeridos.

Quedamos atentos a cualquier información adicional o aclaración que se requiera.

Muchas gracias por su atención.

Cordialmente,



Angelica Hurtado - DTK CO

detektor

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este mensaje de correo electrónico está dirigido exclusivamente a los destinatarios especificados. Puede contener información que es privilegiada, confidencial y de acceso restringido según la legislación aplicable. Si usted no es el destinatario, se le informa que cualquier divulgación, distribución o copia de esta comunicación está estrictamente prohibida. Si usted recibe este e-mail por accidente, por favor notifique inmediatamente al remitente y destruya este e-mail y todas las copias del mismo.

CONFIDENTIALITY NOTICE: This e-mail message is intended only for the individual or entity to which it is raaddressed. This e-mail may contain information that is privileged, confidential and exempt from disclosure under applicable law. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that any dissemination, distribution or copying of this communication is strictly prohibited. If you received this e-mail by accident, please notify the sender immediately and destroy this e-mail and all copies of it.

Piensa si realmente es necesario imprimir este correo.

- LOCALIZAMOS TSA SAS

Fwd: Invitación a cotizar – Servicio de Monitoreo y Control Satelital (GPS)

Desde Natalia Garcia Analista Servicio al Cliente LOCALIZAMOS TSA <informacion@localizamos.co>
Fecha Vie 30/01/2026 17:14
Para Wilmer Andres Nieto Mahecha <wnieto@sdmujer.gov.co>; Jacqueline Marin Perez <jmarinp@sdmujer.gov.co>; Omaira Patricia Rendon Arenas <orendon@sdmujer.gov.co>
CC Johan Patrick Cardenas <gerencia@localizamos.co>

2 archivos adjuntos (147 KB)
VF 4. ANEXO TECNICO GPS 2026.docx; FORMATO DE COTIZACION GPS Secretariëa de la Mujer 2026 (1)Realizado.xlsx;

Cordial saludo

Señores **SECRETARIA DE LA MUJER**

Me permito dirigirme a ustedes con el fin de compartir una propuesta comercial que consideramos pueden aportar valor a **SECRETARIA DE LA MUJER** en el ámbito de rastreo, seguridad,telemetría y Servicio de certificación de cumplimiento normativo,etc.

Nuestra propuesta está orientada a la seguridad del activo y cumplimiento legal además de optimizar procesos, reducir costos, mejorar la experiencia del cliente, etc., y confiamos en que puede ser de su interés.

Adjunto encontrará el documento con los detalles de la propuesta para su revisión. Quedo atenta a coordinar una reunión en la fecha que le resulte conveniente, con el propósito de ampliar la información y atender cualquier inquietud

Cordialmente

Natalia Garcia
Analista de servicio al cliente
Localizamos TSA
3106833934



- COMUNICACIONES DE SANTANDER - COMUNISANDER S.A.S

Outlook

Cotizacion Comunicaciones de Santander S.A.S – Servicio de Monitoreo y Control Satelital (GPS)

Desde preventa@comunisander.com <preventa@comunisander.com>
Fecha Vie 30/01/2026 8:39
Para Wilmer Andres Nieto Mahecha <wnieto@sdmujer.gov.co>
CC 'Sergio Montañez' <smontanez@comunisander.com>; '"Diego Gutiérrez"' <dgutierrez@comunisander.com>; Omaira Patricia Rendon Arenas <orendon@sdmujer.gov.co>; Jacqueline Marin Perez <jmarinp@sdmujer.gov.co>

1 archivo adjunto (21 KB)
FORMATO DE COTIZACION GPS Secretaría de la Mujer 2026.xlsx;

Señores
SECRETARÍA DISTRITAL DE LA MUJER

Cordial saludo,

En atención a la invitación recibida, por medio de la presente nos permitimos remitir la **cotización solicitada** para el proceso cuyo objeto es: *"Contratar el servicio de monitoreo y control satelital (GPS) para el parque automotor de la entidad (incluye instalación)"*, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el anexo técnico.

Se adjunta el **formato en Excel debidamente diligenciado**, de acuerdo con las condiciones requeridas.

Quedamos atentos a cualquier información adicional que se requiera.

Agradecemos la atención prestada.

Atentamente,

comunisander
Conectamos tus metas

Laura Valentina Rodríguez Moreno
Ingeniera Preventa | Comunisander SAS
(57) 301 486 0553
+57 322 343 09 31
preventa@comunisander.com
Calle 130A # 58A - 29 Oficina 4 Piso Bogotá, Colombia

- SGS Colombia S.A.S.

RE: [EXTERNAL] Invitación a cotizar – Servicio de Monitoreo y Control Satelital (GPS)

Desde Paez, Nubia (Bogota) <Nubia.Paez@sgs.com>
Fecha Vie 30/01/2026 15:52
Para Wilmer Andres Nieto Mahecha <wnieto@sdmujer.gov.co>

1 archivo adjunto (23 KB)
FORMATO DE COTIZACION GPS Secretaria de la Mujer 2026 SGS.xlsx;

Señores
SECRETARIA DE LA MUJER
Atn. Wilmer Andres Nieto
Ciudad

Reciban cordial saludo de parte de **SGS Colombia** y todo su equipo de colaboradores

Atendiendo su solicitud nos permitimos adjuntar nuestra cotización al servicio solicitado.

Cualquier infracción o comentario adicional con gusto será atendido.

Cordialmente,

Andrea Páez Castañeda
Licitaciones
Health & Nutrition
Connectivity & Products

SGS Colombia S.A.S
Carrera 100 25C-11
Ciudad- Colombia

Phone: +57 1 606 9292
Email: nubia.paez@sgs.com



Conecta con SGS

- EJE SATELITAL SAS

Cotización – Servicio de monitoreo y control satelital GPS Eje Satelital SAS

Desde Helida Suarez <cobranzas@ejesatelital.com>
Fecha Jue 29/01/2026 11:48
Para Wilmer Andres Nieto Mahecha <wnieto@sdmujer.gov.co>
CC Jacqueline Marin Perez <jmarinp@sdmujer.gov.co>

1 archivo adjunto (184 KB)
FORMATO DE COTIZACION GPS Secretaría de la Mujer 2026 (1).pdf;

Cordial saludo,

En atención a la invitación remitida, nos permitimos enviar adjunto el formato de cotización debidamente diligenciado, correspondiente al proceso cuyo objeto es "Contratar el servicio de monitoreo y control satelital (GPS) para el parque automotor de la entidad (incluye instalación)", conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el anexo técnico.

La presente propuesta es presentada por Eje Satelital S.A.S., dentro del plazo indicado y atendiendo las condiciones mínimas requeridas.

Quedamos atentos a cualquier inquietud, aclaración o información adicional que consideren necesaria.

Agradecemos la atención prestada.

Cordialmente,



Helida Suarez Vargas
Cel:3107316087
Analista de Cartera | Eje Satelital
E: cobranzas@ejesatelital.com
Av. Las Américas #81-02
Pereira - Risaralda
www.ejesatelital.com

De acuerdo con los correos recibidos los valores cotizados fueron los siguientes:

No.	NOMBRE DE LA EMPRESA	FECHA DE INGRESO DE LA COTIZACIÓN	ITEM	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO incluido IVA y demás impuestos a que haya lugar	CANTIDAD	TOTAL COTIZACION	TOTAL A 11 MESES
1	PROSEGUR TECNOLOGIA SAS	30/01/26	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	$ 69.700	$ -	$ 69.700	3	$ 389.314	$ 4.282.450
			ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desinstalación)	$ 50.480	$ 9.591	$ 60.071	3		
2	TRACKER DE COLOMBIA S.A.S.	30/01/26	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	$ 65.200	$ 12.388	$ 77.588	3	$ 655.809	$ 7.213.899
			ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desinstalación)	$ 118.500	$ 22.515	$ 141.015	3		
3	LOCALIZAMOS TSA SAS	30/01/26	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	$ 70.383	$ 1.417	$ 71.800	3	$ 732.725	$ 8.059.977
			ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desinstalación)	$ 144.909	$ 27.533	$ 172.442	3		
4	COMUNICACIONES DE SANTANDER - COMUNISANDER S.A.S	30/01/26	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	$ 83.300	$ -	$ 83.300	3	$ 541.017	$ 5.951.190
			ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desinstalación)	$ 97.039	$ -	$ 97.039	3		
5	SGS Colombia S.A.S.	30/01/26	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	$ 59.000	$ -	$ 59.000	3	$ 641.100	$ 7.052.100
			ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desinstalación)	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	3		
6	EJE SATELITAL SAS	29/01/26	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	$ 59.900	$ -	$ 59.900	3	$ 1.429.200	$ 15.721.200
			ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desinstalación)	$ 350.000	$ 66.500	$ 416.500	3		

Nota: Los valores resaltados en color gris corresponden a los totales de las cotizaciones.

Los valores utilizados en el presente estudio corresponden a los valores unitarios cotizados. Para la elaboración del presupuesto, se aplicaron los impuestos conforme a la normatividad vigente.

5. ANALISIS DE PRECIOS PARA ESTABLECER EL PRESUPUESTO OFICIAL

(Analice los diferentes precios de los bienes o servicios a contratar que se registran en el mercado, los cuales podrán consultarse a través de mecanismos como la solicitud de cotizaciones, la consulta de bases de datos especializados y el análisis de precios históricos. Se recomienda realizar cotizaciones para obtener pecios mas recientes y así poder determinar de manera más asertiva el presupuesto oficial. En esta sección se debe realizar el análisis de precios, en caso

tal que el objeto del contrato contemple algún precio de referencia, sea piso, o techo, y el sustento y análisis de la procedencia de dichos precios)

Conforme a las cotizaciones recibidas, se realizó el análisis y se aplicó la metodología del túnel, realizando el cálculo de los precios de referencia bajo los 3 modelos sugeridos: Promedio, Mediana y Media Geométrica, los componentes utilizados para el cálculo de precios de referencia son los siguientes:

***P*aso 1.** Se calcula las tres herramientas estadísticas mediana, promedio simple y media geométrica:

Mediana:

Es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra cuyos datos se encuentran ordenados. Para su cálculo los datos se ordenan, preferiblemente, de menor a mayor y luego se selecciona el dato que ocupa la posición central. Si el número de datos es par, se deben tomar los dos valores de la mitad, sumarlos y dividirlos en dos. La mediana se obtiene:

$$S = \frac{{}_i (x_i - X)}{n - 1}$$

Donde:
n: Se trata del número total de observaciones.
x: La variable X es sobre la que calculamos la mediana.

Si *N* es **impar**, la mediana es el valor que está al medio, es decir:

$$Mediana(X) = X_{\frac{N+1}{2}}$$

Si *N* es **par**, la mediana es la media de los dos valores del centro, N/2 y N/2+1:

$$Mediana(X) = Media(X_{\frac{N}{2}}, X_{\frac{N}{2}+1}) = \frac{X_{\frac{N}{2}} + X_{\frac{N}{2}+1}}{2}$$

Promedio simple:

Esta medida tiene en cuenta la cantidad total de datos, en éste se considera un conjunto de datos donde cada uno de ellos que pertenecen al conjunto, son el precio de un bien o servicio cotizado. El promedio simple se obtiene:

$$\sum \boldsymbol{X/n}$$

Dónde:
∑ significa "suma de"
x es un valor de un conjunto de datos
n es el tamaño de la muestra

Media Geométrica:

La media geométrica es una medida de tendencia central usada comúnmente para normalizar muestras con altas dispersiones, dado que es menos sensible a la dispersión de datos extremos que el promedio simple. La media geométrica de un conjunto de datos es la raíz enésima del producto de los datos que pertenecen al conjunto de estudio. La media Geométrica se obtiene:

$$Media\ geométrica = \sqrt[N]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot \ldots \cdot x_N}$$

Donde:
N: Se trata del número total de observaciones.
x: La variable X es sobre la que calculamos la media geométrica.

Paso 2. Se calcula la desviación estándar y la dispersión:

Desviación estándar:

La desviación estándar es una medida de dispersión que mide la distancia promedio de cuánto se desvían los datos de su promedio. A mayor desviación, mayor es la dispersión de los datos de la muestra con respecto al promedio, La desviación estándar se obtiene:

$$\mathrm{DE} = \sqrt{\frac{\sum |x - \mu|^2}{N}}$$

Donde:
∑ significa "suma de"
x es un valor de un conjunto de datos,
μ es la media del conjunto de datos
N es el número de datos.

Dispersión:

Describe la extensión o propagación de los datos en un conjunto de datos. Indica cuán cerca o lejos se encuentran los valores individuales de un conjunto de datos de un valor central, como la mediana, el promedio simple y la media geométrica.

$$\frac{Promedio\ Simple}{DE} \qquad \frac{Mediana}{DE} \qquad \frac{Media\ Geométrica}{DE}$$

Donde:

DE es la desviación estándar

Posteriormente, y con el fin de depurar la estimación de precios de referencia se utiliza la metodología túnel que se describe a continuación:

Paso 3. Construcción del intervalo túnel de referencia

Una vez se tiene la estimación de las tres herramientas estadísticas mediana, promedio simple y media geométrica; y de la desviación estándar, se procede a construir el intervalo túnel de referencia formalmente mediante la siguiente expresión:

$$ITR = \tilde{X} \pm S$$

Donde
ITR:*Intervalo Túnel de Referencia*
$\tilde{X}$: *Promedio aritmético de los valores de las i cotizaciones*
S: *Desviación estándar de los valores de las i cotizaciones*

Pero se puede expresar de otra manera y puede ver como:

$$\tilde{X} - S \leq x_j \leq \tilde{X} + S$$

Y también se puede tener como:

$$LI \leq x_j \leq LS$$

$$LI: \tilde{X} - S$$

$$LS: \tilde{X} + S$$

Donde
LI: *Límite Inferior*
LI: *Límite Superior*
x_j: *Valores de las j-ésima cotización*

Paso 4. Identificación de valores fuera del intervalo túnel de referencia

Una vez se tiene el intervalo de túnel de referencia se procede a identificar la i-ésima cotización con valores fuera del mismo; al descartar todos los posibles valores fuera del intervalo, la nueva estimación promedio dará lugar al precio de referencia, utilizando solo los j-ésimo valores que permanecen dentro del intervalo.

Formalmente esto sería:

$$LI \leq x_j \leq LS$$

Por lo anterior, para estimar el precio de referencia solo se tendrán en cuenta todos x_j valores.

Paso 5. Estimación del Precio de Referencia

Con los valores de las cotizaciones que permanecen dentro del intervalo se realiza nuevamente el cálculo de las tres herramientas estadísticas mediana, promedio simple y media geométrica para obtener el precio de referencia. Por último, se calcula nuevamente la dispersión, con el de validar la variación de la muestra obtenida una vez aplicada la metodología del túnel.

Aplicación del análisis:

Teniendo en cuenta los valores totales de las cotizaciones recibidas, se aplicaron herramientas estadísticas como la Media geométrica, la Mediana y el Promedio. A los resultados obtenidos se les calculó la desviación estándar y el porcentaje de dispersión, con el objetivo de verificar el grado de variación entre las cotizaciones.

Con base en los resultados derivados del análisis estadístico y la desviación estándar, se determinaron los valores mínimo y máximo que deben considerarse en el presente estudio de mercado.

Posteriormente, se procedió a aplicar el método del túnel, el cual consiste en eliminar los precios que se encuentran significativamente por encima o por debajo del rango esperado, a las cotizaciones por ítem. Este procedimiento fue complementado con herramientas estadísticas para identificar los valores más representativos. Una vez aplicado el método, se recalcularon la media geométrica, la mediana y el promedio, evidenciándose una disminución en la dispersión de los datos. Aquellos precios que el método del túnel no logró excluir y que continuaban generando una alta dispersión fueron descartados en la primera etapa de la modelación del análisis, con el fin de reducir significativamente las variaciones.

La cotización presentada por PROSEGUR TECNOLOGÍA S.A.S., correspondiente al ítem de alquiler de equipo GPS (incluye instalación y desinstalación), fue descartada en la primera etapa de la modelación del análisis y, por ende, no se tuvo en cuenta, toda vez que la inclusión de este valor incrementaba significativamente la variación de los resultados.

Como resultado del proceso anterior, se logró determinar las cotizaciones por ítem que deben ser consideradas para establecer el valor unitario de los ítems requeridos para el presente proceso. Los resultados detallados de este análisis se encuentran disponibles en el anexo denominado “Estudio de mercado GPS.”

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	Cotización No 1 - PROSEGUR TECNOLOGIA SAS	Cotización No 2 - TRACKER DE COLOMBIA S.A.S.	Cotización No 3 - LOCALIZAMOS TSA SAS	Cotización No 4 - COMUNICACIONES DE SANTANDER - COMUNISANDER S.A.S	Cotización No 5 - SGS Colombia S.A.S.	Cotización No 6 - EJE SATELITAL SAS	HERRAMIENTA ESTADISTICA		TOTAL	DESVIACIÓN	% DISPERSIÓN
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	$ 69.700	$ 65.200	$ 70.383	$ 83.300	$ 59.000	$ 59.900	MEDIA GEOMETRICA	$ 67.449	$ 217.402	$ 8.911	13%
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 118.500	$ 144.909	$ 97.039	$ 130.000	$ 350.000		$ 149.953		$ 103.183	69%
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	$ 69.700	$ 65.200	$ 70.383	$ 83.300	$ 59.000	$ 59.900	MEDIANA	$ 67.450	$ 197.450	$ 8.911	13%
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 118.500	$ 144.909	$ 97.039	$ 130.000	$ 350.000		$ 130.000		$ 103.183	79%
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	$ 69.700	$ 65.200	$ 70.383	$ 83.300	$ 59.000	$ 59.900	PROMEDIO	$ 67.914	$ 236.003	$ 8.911	13%
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 118.500	$ 144.909	$ 97.039	$ 130.000	$ 350.000		$ 168.090		$ 103.183	61%

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	HERRAMIENTA ESTADISTICA		TOTAL	DESVIACIÓN	% DISPERSIÓN	TECHO - TUNEL ALTO	PISO - TUNEL BAJO
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	MEDIA GEOMETRICA	$ 67.449	$ 217.402	$ 8.911	13%	$ 76.361	$ 58.538
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 149.953		$ 103.183	69%	$ 253.136	$ 46.770
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	MEDIANA	$ 67.450	$ 197.450	$ 8.911	13%	$ 76.361	$ 58.539
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 130.000		$ 103.183	79%	$ 233.183	$ 26.817
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	PROMEDIO	$ 67.914	$ 236.003	$ 8.911	13%	$ 76.825	$ 59.002
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 168.090		$ 103.183	61%	$ 271.273	$ 64.907

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	Cotización No 1 - LOCALIZAMOS TSA	Cotización No 2 - PROSEGUR	Cotización No 3 - TRACKER DE COLOMBIA S.A.S.	Cotización No 4 - COMUNISANDER S.A.S	Cotización No 5 - TRACKING SOLUTIONS T.S.O	Cotización No 5 - TRACKING SOLUTIONS T.S.O	HERRAMIENTA ESTADISTICA		TOTAL	DESVIACIÓN	% DISPERSIÓN
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	$ 69.700	$ 65.200	$ 70.383		$ 59.000	$ 59.900	MEDIA GEOMETRICA	$ 64.661	$ 185.980	$ 5.315	8%
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 118.500	$ 144.909	$ 97.039	$ 130.000			$ 121.318		$ 20.188	17%
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	$ 69.700	$ 65.200	$ 70.383		$ 59.000	$ 59.900	MEDIANA	$ 64.661	$ 185.980	$ 5.315	8%
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 118.500	$ 144.909	$ 97.039	$ 130.000			$ 121.318		$ 20.188	17%
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	$ 69.700	$ 65.200	$ 70.383			$ 59.900	PROMEDIO	$ 66.160	$ 187.478	$ 4.844	7%
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 118.500	$ 144.909	$ 97.039	$ 130.000			$ 121.318		$ 20.188	17%

5.1 CONCLUSIÓN

En conclusión, a partir de la aplicación del método del túnel y las herramientas estadísticas correspondientes, se logró establecer un rango de cotizaciones por ítem representativo y técnicamente fundamentado. Estos valores sirven de base para determinar el valor del proceso en estudio, evidenciando que el modelo que ofrece los precios totales más convenientes para la entidad al ser los más bajos, siendo la Media Geométrica y la Mediana los cuales arrojaron los mismos valores. En consecuencia, se adoptan los valores resultantes de dicho modelo como referencia para el presente ejercicio.

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	HERRAMIENTA ESTADISTICA		TOTAL	DESVIACIÓN	% DISPERSIÓN
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	MEDIA GEOMETRICA	$ 64.661	$ 185.980	$ 5.315	8%
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 121.318		$ 20.188	17%
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	MEDIANA	$ 64.661	$ 185.980	$ 5.315	8%
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 121.318		$ 20.188	17%
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	POR VEHICULO	MENSUAL	PROMEDIO	$ 66.160	$ 187.478	$ 4.844	7%
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desistalación)	Alquiler Mensual de un (1) equipo	MENSUAL		$ 121.318		$ 20.188	17%

6. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial, resultado del análisis realizado, asciende a la suma de **CINCO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($ 5.957.327).**

ITEM	CONCEPTO	NUMERO DE VEHICULOS	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TECHO - VALOR + IVA	VALOR MENSUAL	VALOR POR 9,5 MESES
1	PRESTACION DEL SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL	3	$ 64.661	$ -	$ 64.661	$ 193.983	$ 1.842.839
2	ALQUILER DE EQUIPO GPS (Incluye Instalación y desinstalación)	3	$ 121.318	$ 23.050	$ 144.368	$ 433.104	$ 4.114.488
VALOR TOTAL							**$ 5.957.327**

7. ANÁLISIS DE DATOS PARA ESTABLECER LOS INDICADORES FINANCIEROS

(Para poder determinar el comportamiento financiero del sector económico es necesario recopilar información financiera de empresas que lo componen. De igual manera, Para identificar los posibles proveedores es recomendable utilizar bases de datos e información del Sistema de Información y Reporte Empresarial -SIREM- o Sistema del Sistema Integrado de Información Societaria -SIIS-; las bases de datos de las Cámaras de Comercio y de los gremios; y cualquier otro sistema de información empresarial o sectorial disponible en el mercado.
Si se requiere incluir indicadores financieros adicionales se deberá realizar el análisis respectivo con el fin de no limitar la participación de proponentes.)

Teniendo en cuenta la modalidad de contratación para el actual proceso, no se requieren establecer Indicadores financieros.

Es importante tener en cuenta, que de acuerdo con el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía del Decreto 1860 de 2021, se indica que: *(…) "2. La Entidad Estatal **podrá** exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la*

Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación." Subrayado fuera de texto.

		Firma
Proyectó Técnico y Financiero:	*LADY XIOMARA ESCOBAR CAMACHO – CONTRATISTA DAF*	
Aprobó:	*(Nombre- Cargo)*	
Fecha de elaboración:	*12/02/2026*	

Anexo:

1. Cotizaciones realizadas
2. Estudio de mercado GPS

REGISTRO DE MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
1	15/03/2023[2]	Creación del documento.

[2] Se publica formato para conocimiento de toda la Entidad. Éste será aplicable a partir del 17 de abril de 2023, mientras tanto se continuará aplicando el formato con código GC-FO-23.