

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

## CONTENIDO

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Introducción .....                                                                                  | 2  |
| 2. Definiciones .....                                                                                  | 3  |
| 3. Aspectos Generales de Mercado .....                                                                 | 3  |
| 3.1 Aspectos Económicos .....                                                                          | 3  |
| 3.2 Clasificación UNSPSC.....                                                                          | 11 |
| 4. Análisis de la demanda .....                                                                        | 12 |
| 4.1 Procesos de contratación del Distrito Especial de Santiago de Cali.....                            | 12 |
| 4.2 Procesos de contratación de otras Entidades Estatales .....                                        | 12 |
| 4.3 Análisis de los procesos de contratación identificados .....                                       | 13 |
| a) <b>Modalidad de contratación</b> .....                                                              | 14 |
| b) <b>El plazo del contrato</b> .....                                                                  | 14 |
| c) <b>Experiencia exigida al proveedor</b> .....                                                       | 14 |
| d) <b>Garantías exigidas</b> .....                                                                     | 15 |
| 4.4. Aspectos técnicos de la demanda: .....                                                            | 15 |
| 5. Análisis de la oferta .....                                                                         | 17 |
| <b>5.1 Empresas proveedoras</b> .....                                                                  | 17 |
| 5.2 Acuerdos comerciales .....                                                                         | 17 |
| <b>5.3 Análisis de precios</b> .....                                                                   | 19 |
| 5.5 Análisis financiero .....                                                                          | 20 |
| <b>5.5.1 Tamaño de la muestra</b> .....                                                                | 21 |
| <b>5.5.2 Metodología del análisis estadístico</b> .....                                                | 21 |
| <b>5.5.3 Resultado análisis estadístico</b> .....                                                      | 21 |
| <b>5.5.4 Indicadores recomendados para el proceso</b> .....                                            | 22 |
| <b>5.5.5 Cálculo de los indicadores financieros y organizacionales para proponentes plurales</b> ..... | 23 |
| 6. Conclusiones .....                                                                                  | 23 |

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

## **1. Introducción**

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades del Distrito Especial de Santiago de Cali y a obtener el mayor valor por el dinero público. Para cumplir con este objetivo, la Secretaría de Movilidad debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. El análisis de sector es el documento que orienta a la Entidad Estatal en la definición requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, así como en la caracterización de su mercado e identificación de posibles riesgos del proceso de contratación.

En este orden de ideas, el presente documento el cual tiene entre sus propósitos definir los criterios técnicos, de precios y organizacionales que debe tener en cuenta la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali en el proceso de “Adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “*FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI*”, con BP- 26002783”.

De conformidad con las normas y principios de la función administrativa y de control interno a que se refiere los artículos 209 y 269 de la Constitución Política, y las Leyes 87 de 1993 y 489 de 1998. Concepto 2228 del 13 de agosto de 2003 y EE17212 del 10 de junio de 2004, cada entidad es autónoma en el manejo de sus bienes y debe establecer un sistema integrado que le permita proteger los recursos de la organización y buscar su adecuada administración ante los posibles riesgos que lo afectan. Dentro de este contexto, cada entidad está facultada por la Constitución y la Ley para desarrollar sus propios procedimientos que le permitan asumir con responsabilidad el manejo de sus operaciones y el cumplimiento de sus objetivos. *Concepto 002602/2007 – Contraloría General de la República*

Por lo anterior, el Distrito de Santiago de Cali, es autónomo en definir sus propias políticas, procesos y procedimientos administrativos, para el manejo, control y custodia sus bienes, siempre y cuando se den cumplimiento a los preceptos constitucionales, legales y los contables definidos por la Contaduría General de la Nación como único órgano rector con competencia para expedir las políticas, principios y normas sobre la contabilidad de la hacienda y del tesoro público de Colombia.

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

La Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali siguiendo los lineamientos del MANUAL DE ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES MUEBLES Y AUTOMOTORES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI con el objetivo de salvaguardar y proteger el patrimonio que; en este caso sería el parque automotor asignado al personal de Agentes de Tránsito, es necesario tener el control total y eficiente con temas de la ubicación geográfica de sus vehículos en línea las 24 horas, seguimiento a vehículos con ubicación cada minuto, apagado remoto, alertas en situaciones anómalas, historial de recorridos realizados, alerta de límite de velocidad, programación de mantenimientos de acuerdo al kilometraje, alerta de desconexión de la batería, alerta sí el vehículo sale de la ciudad, reportes (kilómetros en un periodo, excesos de velocidad, recorridos en un periodo, etc.), botón de pánico en caso de hurto en automóviles y camionetas, estos son aspectos que permitirían tener un control seguro sobre los vehículos utilizados por los Agentes de Tránsito para la prestación del servicio a la ciudadanía.

## 2. Definiciones

**Tabla 1. Definiciones**

| DEFINICIONES |                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| GPS          | Sistema americano de navegación y localización mediante satélites. |

## 3. Aspectos Generales de Mercado

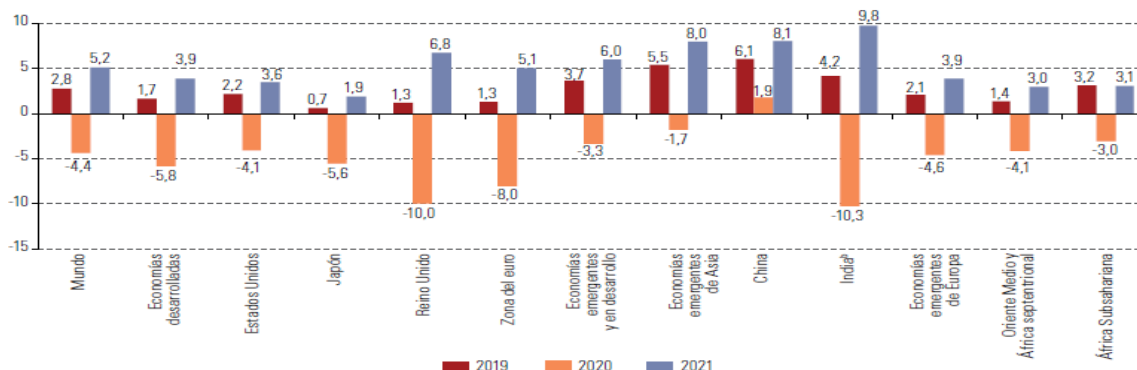
### 3.1 Aspectos Económicos

Para la contratación, se analizarán los aspectos más importantes a nivel macroeconómico y sectorial de la economía colombiana durante el año 2021. El estudio incluye un análisis coyuntural y de las perspectivas de corto plazo del entorno macroeconómico y del sector al cual pertenecen los servicios objeto de contratación, esto es: *Información y comunicaciones*.

### Contexto Económico Internacional

#### Gráfico 1. Tasa de crecimiento del PIB 2019 y Proyecciones 2020 y 2021

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**



Fuente: Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe 2021 – CEPAL.

Para el año 2021 se prevé un crecimiento del producto mundial del 5,2%, impulsado sobre todo por las economías emergentes, cuyo repunte estaría por encima del de las economías desarrolladas. Las perspectivas, sin embargo, están sujetas a un alto grado de incertidumbre, ya que dependen de la evolución de la pandemia, incluido el riesgo de que la segunda ola de contagios se intensifique y extienda a más países y regiones, y la velocidad a la que se puedan distribuir las vacunas.

Para el grupo de economías desarrolladas se espera una tasa de crecimiento positiva del 3,9% para el año 2021. Esto significa que, aunque las tasas de crecimiento se recuperarán en 2021, en promedio para estas economías la recuperación sería parcial y el próximo año no se alcanzarían los niveles de producto previos a la crisis. En el grupo de economías desarrolladas, en los Estados Unidos se incrementó el riesgo de nuevas restricciones debido a un nuevo aumento en los casos, y es posible que la pandemia continúe acelerándose durante un tiempo más con la temporada de influenza (noviembre – diciembre). A pesar de esto, el informe de la CEPAL sugiere que la tasa de crecimiento sea del 3,6% en 2021.

En cuanto a la zona del euro después de un respiro durante el verano y signos de recuperación económica en camino, el número de casos de COVID -19 comenzó a empeorar nuevamente a finales de octubre 2020, por lo que muchos países, incluidos Alemania, Francia e Italia, implementaron nuevos confinamientos.

De otro lado, para el grupo de economías emergentes y en desarrollo se espera un crecimiento del 6% en 2021, una tasa por encima de las economías desarrolladas.

Cabe destacar que estas tasas reflejan principalmente el desempeño positivo previsto para China que, después de crecer en el 2020 un 1,9%, repuntaría a un crecimiento del 8,1% en 2021. Aunque la tasa del 1,9% es la más baja en las últimas cuatro décadas, China es la única de las grandes economías emergentes cuyo crecimiento sería positivo.

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

Detrás de este resultado están el dinamismo del sector inmobiliario, impulsado por gastos fiscales en inversión e infraestructura, y la recuperación, ya a partir del segundo trimestre, del sector externo. Mientras que en el resto del mundo se expandía la pandemia, el retorno a la producción permitió al país satisfacer la creciente demanda externa de productos sanitarios (incluidos los equipos de protección personal) y de equipos informáticos, en medio de un viraje mundial hacia el trabajo remoto.

Si se excluye a China del grupo de economías emergentes y en desarrollo, la proyección para el 2021 sería de un crecimiento del 5,0%, un repunte que no bastaría para recuperar el nivel de actividad previo a la pandemia tampoco en este grupo de economías.

### **Análisis Económico a Nivel Nacional.**

De acuerdo con la información de la CEPAL a diciembre de 2020, los severos impactos del COVID-19 en el crecimiento y en el empleo comenzaron a disiparse en la segunda mitad del 2020, cuando las medidas de distanciamiento se flexibilizaron de forma gradual. En el tercer trimestre de 2020 la economía decreció un 9,0% anual, caída atenuada por el mayor dinamismo desde septiembre. Las ramas con menores restricciones a su operación, como la agricultura y las actividades inmobiliarias y financieras presentaron un mejor desempeño, en tanto que comercio, construcción y minería presentaron los mayores decrecimientos. La demanda interna inició su recuperación desde el mes de abril gracias al mejor comportamiento del consumo de los hogares y al impulso sostenido del consumo público, mientras la inversión presenta una fuerte contracción, aunque con tendencia favorable en la segunda parte del año. La inflación anual a noviembre 2020 se ubicó en 1,49%, y se proyecta alcance 1,9% al finalizar el 2020, por debajo de la meta de 3,0% de las autoridades.

La amplia liquidez suministrada por el Banco de la República y las medidas fiscales de apoyo a los hogares vulnerables y a las empresas, atenuaron la caída de la actividad. Los resultados del mercado laboral del mes de octubre confirman la recuperación con una tasa de desempleo que alcanzó 14,7%. La consolidación de esta senda en el cuarto trimestre permite prever un decrecimiento del PIB de 7,0% en 2020 y una recuperación en 2021 con un crecimiento de 5,0%.

No obstante, lo anterior, resulta pertinente revisar el comportamiento de la economía colombiana de acuerdo con la dinámica de las principales variables macroeconómicas que jalonan su desarrollo. De esta manera, en esta sección se analizará variables como: Producto interno bruto (PIB), inflación, el comportamiento del salario mínimo mensual legal vigente, la tasa de desempleo, dinámica del sector servicios, entre otros.

### **Perspectivas**

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

Con estas tasas es importante anotar dos grandes temas. De un lado nos demoraremos dos años en recuperar los niveles de 2019. Pero, más importante, tardaremos 4 o 5 años en retornar a la trayectoria de crecimiento que habíamos logrado en los últimos años. Nunca habíamos sufrido una pérdida de valor social y económico de estas dimensiones.

Hoy no se trata solo de crecer, debemos hacerlo en forma acelerada. La velocidad del crecimiento será crucial.

La dimensión de la crisis, sin embargo, dependerá de las acciones que tomemos desde el sector público en lo macro y sus condiciones e incentivos, y desde lo microeconómico con la decisión de salir adelante con responsabilidad y solidaridad.

Desde la política pública se requieren acciones de choque que apunten a crear condiciones que eviten la pérdida de más empresas, y la generación de nuevas inversiones. Esta es la única receta sostenible para la conservación y creación de empleo. Se requieren políticas estructurales que le den certeza a inversionistas de que Colombia es destino adecuado. Y desde lo empresarial el reto es mantener la confianza y continuar creando empresa.

Hoy tenemos claras varias realidades: a) el impacto de la pandemia no ha llegado a su fin; b) las consecuencias negativas en lo económico y en lo social son inmensas; c) nos tomará varios años recuperar lo perdido, y varios más retomar la senda que traíamos; d) se han tomado medidas de política pública indispensables y valiosas; e) la agenda económica y de política pública de los próximos años requerirá de muchas medidas adicionales que permitan disminuir los efectos de la actual crisis. No vamos ni por la mitad de una muy dura cuesta.

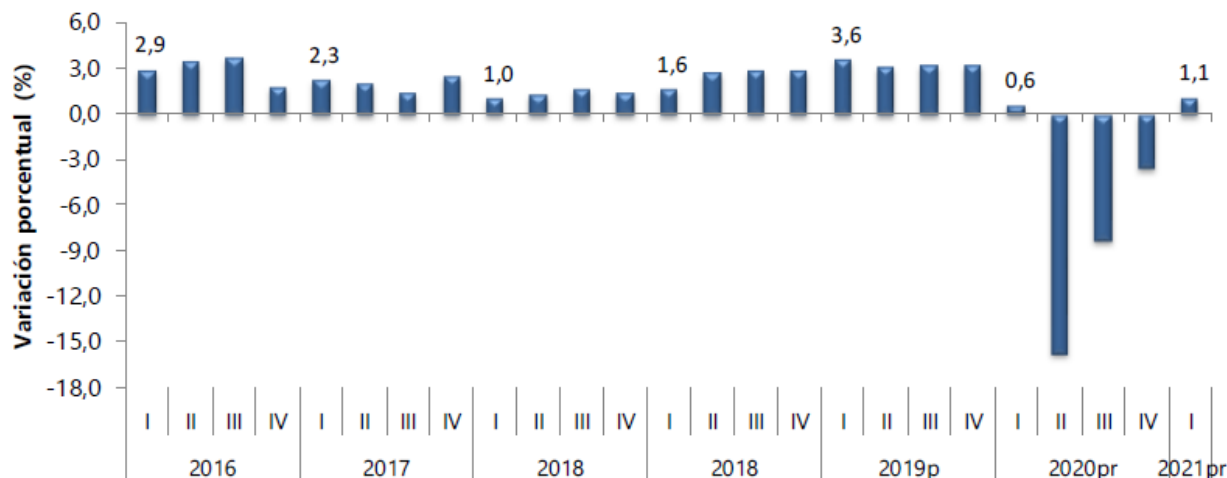
Colombia: Balance 2020 y perspectivas 2021. (2020). Recuperado de <http://www.andi.com.co/Uploads/Balance%202020%20y%20perspectivas%202021%20portada.pdf>

- **Producto Interno Bruto (PIB)**

Las Cuentas Nacionales Trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos.

**Gráfico 2: Producto Interno Bruto (PIB). Tasas de crecimiento en volumen. 2015-I-2021<sup>PR-I</sup>**

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**



Fuente: DANE

- En el primer trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2020pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
- Industrias manufactureras crece 7,0% (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 3,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual). Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 2,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica: Construcción crece 17,0%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 11,1%.
- Explotación de minas y canteras crece 6,8%.

**Gráfico 3. Valor agregado por actividad económica. Tasas de crecimiento en volumen. 2021<sup>pr</sup>-Primer Trimestre**

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

| Actividad económica                                                                                   | Tasas de crecimiento                            |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                       | Serie original                                  | Serie corregida de efecto estacional y calendario |
|                                                                                                       | Anual                                           | Trimestral                                        |
|                                                                                                       | 2021 <sup>Pr</sup> - I / 2020 <sup>Pr</sup> - I | 2021 <sup>Pr</sup> - I / 2020 <sup>Pr</sup> - IV  |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca                                                    | 3,3                                             | 1,8                                               |
| Explotación de minas y canteras                                                                       | -15,0                                           | 6,8                                               |
| Industrias manufactureras                                                                             | 7,0                                             | 3,3                                               |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>                              | -1,3                                            | 0,7                                               |
| Construcción                                                                                          | -6,0                                            | 17,0                                              |
| Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>                                                     | -0,8                                            | 5,5                                               |
| Información y comunicaciones                                                                          | 2,6                                             | 4,9                                               |
| Actividades financieras y de seguros                                                                  | 4,9                                             | 1,1                                               |
| Actividades inmobiliarias                                                                             | 1,7                                             | 0,6                                               |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>                                        | 1,5                                             | 3,4                                               |
| Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>                                       | 3,5                                             | -0,9                                              |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup> | 7,6                                             | 11,1                                              |
| <b>Valor agregado bruto</b>                                                                           | <b>1,0</b>                                      | <b>3,3</b>                                        |
| Total impuestos menos subvenciones sobre los productos                                                | 1,6                                             | 1,4                                               |
| <b>Producto Interno Bruto</b>                                                                         | <b>1,1</b>                                      | <b>2,9</b>                                        |

Fuente: DANE

- **PIB desde el enfoque de la producción. Sector objeto de contratación:**

- *Información y comunicaciones:*

En el primer trimestre de 2021pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 2,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr. Para la serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 4,9%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver gráfico):

**Gráfico 4. Valor agregado por actividad económica. Tasas de crecimiento en volumen. 2021<sup>Pr</sup>-Primer Trimestre**

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

**Tabla 8. Información y comunicaciones**

**Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>**

**2021<sup>Pr</sup>– Primer trimestre**

| Actividad económica                 | Tasas de crecimiento                           |                                                     |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                     | Serie original                                 | Serie corregida de efecto estacional y calendario   |
|                                     | Anual                                          | Trimestral                                          |
|                                     | 2021 <sup>Pr</sup> -I/<br>2020 <sup>P</sup> -I | 2021 <sup>Pr</sup> - I /<br>2020 <sup>Pr</sup> - IV |
| <b>Información y comunicaciones</b> | <b>2,6</b>                                     | <b>4,9</b>                                          |

*Fuente: DANE*

- Índice de Precios al Consumidor (IPC) - Julio 2021**

En el mes de julio de 2021, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con junio de 2021, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Restaurantes y hoteles (0,80%), Recreación y cultura (0,38%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,38%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Bienes y servicios diversos (0,31%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Salud (0,27%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,23%), Transporte (0,23%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Educación (0,00%) y, por último, Información y comunicación (-0,11%).

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

**Grafico 5. IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto Julio 2020-2021**

| Divisiones de Gasto                                                         | 2020     |               |                                  | 2021          |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------------------------------|---------------|----------------------------------|
|                                                                             | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Restaurantes y hoteles                                                      | 9,43     | 0,27          | 0,03                             | 0,80          | 0,08                             |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas                                          | 15,05    | -0,80         | -0,13                            | 0,38          | 0,06                             |
| Recreación y cultura                                                        | 3,79     | 0,05          | 0,00                             | 0,38          | 0,01                             |
| TOTAL                                                                       | 100,00   | 0,00          | 0,00                             | 0,32          | 0,32                             |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles                   | 33,12    | 0,16          | 0,05                             | 0,31          | 0,10                             |
| Bienes y servicios diversos                                                 | 5,36     | 0,22          | 0,01                             | 0,31          | 0,02                             |
| Bebidas alcohólicas y tabaco                                                | 1,70     | 0,14          | 0,00                             | 0,27          | 0,00                             |
| Salud                                                                       | 1,71     | 0,56          | 0,01                             | 0,27          | 0,00                             |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19     | 0,00          | 0,00                             | 0,23          | 0,01                             |
| Transporte                                                                  | 12,93    | 0,25          | 0,03                             | 0,23          | 0,03                             |
| Prendas de vestir y calzado                                                 | 3,98     | -0,09         | 0,00                             | 0,18          | 0,01                             |
| Educación                                                                   | 4,41     | 0,00          | 0,00                             | 0,00          | 0,00                             |
| Información y comunicación                                                  | 4,33     | -0,02         | 0,00                             | -0,11         | 0,00                             |

**Fuente:** DANE, IPC

*Fuente: DANE*

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,32%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Transporte, las cuales aportaron 0,27 puntos porcentuales a la variación total.

#### ✓ TRM

A continuación, se muestra la Tasa Representativa del Mercado en Colombia desde enero 2020 a Julio de 2021, tanto el promedio mensual como de fin de mes.

**Tabla 2. TRM**

| Año - Mes (aaaa -mm) | Promedio mensual | Fin de mes |
|----------------------|------------------|------------|
| 2021-07              | 3.820,84         | 3.867,88   |
| 2021-06              | 3.711,20         | 3.756,67   |
| 2021-05              | 3,741.96         | 3.715,28   |
| 2021-04              | 3,651.85         | 3.712,89   |
| 2021-03              | 3.617,00         | 3.736,91   |
| 2021-02              | 3.552,43         | 3.624,39   |
| 2021-01              | 3.494,53         | 3.559,46   |

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

| <b>Año - Mes (aaaa -mm)</b> | <b>Promedio mensual</b> | <b>Fin de mes</b> |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------|
| 2021-07                     | 3.820,84                | 3.867,88          |
| 2021-06                     | 3.711,20                | 3.756,67          |
| 2020-12                     | 3.468,50                | 3.432,50          |
| 2020-11                     | 3.680,67                | 3.611,44          |
| 2020-10                     | 3.833,06                | 3.858,56          |
| 2020-09                     | 3.749,86                | 3.878,94          |
| 2020-08                     | 3.788,10                | 3.760,38          |
| 2020-07                     | 3.660,60                | 3.739,49          |
| 2020-06                     | 3.693,00                | 3.758,91          |
| 2020-05                     | 3.863,34                | 3.718,82          |
| 2020-04                     | 3.986,56                | 3.983,29          |
| 2020-03                     | 3.870,01                | 4.064,81          |
| 2020-02                     | 3.408,24                | 3.539,86          |
| 2020-01                     | 3.317,37                | 3.411,45          |
| <b>Máximo</b>               |                         | <b>4.064,81</b>   |
| <b>Mínimo</b>               |                         | <b>3.411,45</b>   |
| <b>Promedio</b>             |                         | <b>3.722,73</b>   |

*Fuente: Banco de la República*

La TRM promedio del mes de enero de 2020 a Julio 2021 fue de 3.722,73

### 3.2 Clasificación UNSPSC

Se toma como referencia la **Clasificación UNSPSC** de Colombia compra eficiente para identificar los productos que serán adquiridos. De acuerdo con el clasificador de bienes y servicios de la Naciones Unidas (versión 14 del UNSP) contenido en dirección <http://www.colombiacompra.gov.co/clasificación>, la siguiente es la codificación del servicio y/o bien requerido por el organismo:

**Tabla 3. Características del producto - códigos UNSPSC**

| <b>Código - Segmento</b> | <b>Código - Familia</b> | <b>Código - Clase</b> | <b>Código - Producto</b> | <b>Nombre – Producto</b>                                        |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 32000000                 | 32100000                | 32101600              | 32101656                 | Circuito integrado de sistema de posicionamiento geográfico GPS |

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

#### 4. Análisis de la demanda

La información de la demanda permite a la Secretaría de Movilidad recopilar información histórica sobre contrataciones con objetos iguales o similares a la adquisición de elementos logísticos para operativos de control. A continuación, presenta la información consultada para este fin por parte de la Secretaría de Movilidad - Subsecretaría de Servicios de Movilidad.

##### 4.1 Procesos de contratación del Distrito Especial de Santiago de Cali

**Tabla 5. Procesos de contratación del Distrito Especial de Santiago de Cali**

| Número de Proceso | Proveedor     | Modalidad Contratación | Objeto                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cuantía     | Plazo    |
|-------------------|---------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| CDAV-20170223-MC  | UBIQUOM S.A.S | Mínima Cuantía         | ADQUIRIR NUEVE (9) DISPOSITIVOS DE UBICACIÓN SATELITAL (GPS), LA INSTALACIÓN Y SU RESPECTIVO SERVICIO DE MONITOREO MENSUAL, PARA CINCO (5) GRÚAS Y CUATRO (4) VEHICULOS, MEDIANTE LA TRANSMISIÓN DE LOS DATOS DE GEOPOSICION A LA PLATAFORMA DEL CDAV LTDA. A TRAVÉS DE MECANISMOS WEBSERVICES. | \$5,737,500 | 120 días |

*Fuente: SECOP II*

##### 4.2 Procesos de contratación de otras Entidades Estatales

**Tabla 6. Procesos de contratación de otras entidades**

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

| Número de Proceso     | Proveedor                                       | Departamento ciudad    | Modalidad contratación      | Objeto                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cuantía      | Plazo    |
|-----------------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| DTOR-044-15           | COMUNICACIONES DE SANTANDER SAS                 | Meta : Villavicencio   | Contratación Mínima Cuantía | Compra de dos (02) radios digitales completos (antenas con GPS) para vehículos, una (01) antena tipo vela y mástil, incluyendo instalación en vehículos y de antenas, para el Parque Nacional Natural Chingaza sede Piedras Gordas                                                                   | \$ 7,200,494 | 60 días  |
| PN MEMOT MIC 017 2021 | GRUPO DE CONTRATOS MEMOT                        | Montería: Córdoba      | Contratación Mínima Cuantía | ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTOS Y APARATOS, (GPS). INSTRUMENTOS ÓPTICOS Y EQUIPO FOTOGRÁFICO, PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS (BINOCULARES), PARA EL GRUPO GOES DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE MONTERÍA.                                                                                                     | \$10.610.303 | 40 días  |
| FDLCB-PMC-019-2017    | TELEMONITORAMOS LIMITADA VIGILANCIA ELECTRONICA | Colombia : Bogotá D.C. | Contratación Mínima Cuantía | PRESTAR LOS SERVICIOS DE RASTREO Y MONITOREO VEHICULAR INTEGRAL MEDIANTE EL SISTEMA SATELITAL, ASÍ COMO LA ADQUISICIÓN E INSTALACION DE LOS DISPOSITIVOS DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (EQUIPOS GPS) PARA LOS VEHICULOS LIVIANOS Y PESADOS DE PROPIEDAD DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR. | \$22,610,000 | 180 días |

Fuente: SECOP II

#### 4.3 Análisis de los procesos de contratación identificados

A partir de la información presentada anteriormente de los procesos con objeto contractual similar realizados en por el Distrito de Santiago de Cali y Otras Entidades Estatales, se procede a analizar los siguientes aspectos:

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

**a) Modalidad de contratación**

De acuerdo con la muestra seleccionada, se observa que la modalidad de selección más empleada es la selección mínima cuantía.

**b) El plazo del contrato**

De acuerdo con la muestra analizada, los plazos oscilan entre los sesenta (60) días. El promedio arrojado es de 60 días, que equivalen a 2 meses.

**Tabla 7. Plazo del contrato**

| Número de proceso  | Entidad                | Plazo del Contrato en Días |
|--------------------|------------------------|----------------------------|
| CDAV-20170223-MC   | SANTIAGO DE CALI       | 120                        |
| DTOR-044-15        | Meta : Villavicencio   | 60                         |
| FDLCB-PMC-019-2017 | Colombia : Bogotá D.C. | 180                        |
| Promedio en días   |                        | <b>120</b>                 |
| Promedio en meses  |                        | <b>4</b>                   |

**c) Experiencia exigida al proveedor**

De acuerdo con la muestra seleccionada, se observa que los procesos de contratación con objeto similar han verificado la experiencia a través del Registro Único de Proponentes (RUP) de acuerdo con los códigos UNSPSC definidos en el proceso.

Además, se observa que se solicita a los proponentes que acrediten contratos ejecutados y terminados, suscritos por el proponente, en desarrollo de actividades relacionadas con la contratación y que la suma de estas sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial del proceso.

Las constancias o certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la empresa o entidad contratante, dirección, teléfonos.
- Número del contrato.
- Objeto del contrato.
- Valor total contratado expresado en pesos.
- Fecha de inicio y finalización del contrato.
- Nombre y Firma del funcionario encargado que expide la certificación, en la entidad o empresa contratante, dependencia y número de teléfono.

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

#### **d) Garantías exigidas**

En el análisis de los procesos de contratación con objetos similares, se observa que las entidades han solicitado las siguientes garantías:

**Tabla 8. Garantías**

| <b>GARANTÍAS</b>                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|
| Seriedad de la propuesta                                               |
| Cumplimiento                                                           |
| Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipo suministrados |

#### **4.4. Aspectos técnicos de la demanda:**

A continuación, se muestran los artículos que se pretenden adquirir en el proceso a adelantar, con su respectiva descripción y cantidades:

**Tabla 9. Aspectos técnicos**

| <b>DESCRIPCIÓN</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>DETALLE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>CANTIDAD</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Dispositivo para la ubicación permanente de vehículos tipo camioneta y automóvil por medio del rastreo satelital y la utilización de programas y algoritmos de última generación (GPS); en tiempo real con Garantía de 1año. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación geográfica del vehículo on line 7x24</li> <li>• Seguimiento a vehículo con ubicación cada minuto</li> <li>• Apagado remoto desde celular o Pc</li> <li>• Alertas en el celular de situaciones anómalas</li> <li>• Historial de recorridos hasta 60 días atrás</li> <li>• Alerta de límite de velocidad</li> <li>• Programación de mantenimientos de acuerdo al kilometraje en el celular</li> <li>• Programación de mantenimientos por fechas en el celular</li> <li>• Alerta de desconexión de la batería</li> <li>• Alerta sí el vehículo sale de la ciudad</li> <li>• Reportes (Kilómetros en un periodo, excesos de velocidad, recorridos en un periodo, etc.)</li> <li>• Disponibilidad a realizar desarrollos especiales en la App de acuerdo a requerimientos del cliente</li> <li>• Integración de la capa de tránsito (Google Maps) en tiempo real sobre el mapa</li> <li>• Botón de pánico en caso de hurto.</li> <li>• Las alertas llegarán directamente al celular como notificaciones on-line (similar al Whatsapp)</li> <li>• Creación de usuarios Administradores y de sólo consulta</li> <li>• Facilidad de creación ilimitada de Geo Cercas (áreas virtuales en el mapa) desde el celular</li> <li>• Facilidad de seleccionar las notificaciones que se deseen por vehículo</li> <li>• Facilidad en la generación de los reportes del sistema</li> <li>• Ubicación geográfica del celular que consulta la aplicación para referenciar la posición frente a los vehículos</li> </ul> | 21              |

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                        | DETALLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CANTIDAD |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de exportar la ubicación de un vehículo a Google Maps o Waze, con el objetivo de que trace la mejor ruta desde la ubicación de la persona que consulta la aplicación hasta el vehículo seleccionado</li> <li>• Las alertas de pánico pueden ser una sirena o sonido normal</li> <li>• Posibilidad de llegar al menú con solo dar clic directamente sobre el carro a consultar en el mapa</li> <li>• En el recorrido de la línea gráfica de seguimiento de un vehículo, si se desea puede ver los datos de velocidad y hora con solo dar clic en el sitio deseado</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| Soporte Técnico y Puesta en marcha Dispositivo para Camioneta y Automóvil                                                                                                                                          | Soporte técnico las 24 horas los 7 días de la semana, en cualquier sitio y desde cualquier navegador web, dispositivos móviles celulares o tablet que estén conectados a Internet; incluye la puesta en marcha, la capacitación del aplicativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 21       |
| Dispositivo para la ubicación permanente de vehículos tipo motocicleta por medio del rastreo satelital y la utilización de programas y algoritmos de última generación (GPS); en tiempo real con Garantía de 1año. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación geográfica del vehículo on line 7x24</li> <li>• Seguimiento a vehículo con ubicación cada minuto</li> <li>• Apagado remoto desde celular o Pc</li> <li>• Alertas en el celular de situaciones anómalas</li> <li>• Historial de recorridos</li> <li>• Alerta de límite de velocidad</li> <li>• Programación de mantenimientos de acuerdo al kilometraje en el celular</li> <li>• Programación de mantenimientos por fechas en el celular</li> <li>• Alerta de desconexión de la batería</li> <li>• Alerta si el vehículo sale de la ciudad</li> <li>• Reportes (Kilómetros en un periodo, excesos de velocidad, recorridos en un periodo, etc.)</li> <li>• Integración de la capa de tránsito (Google Maps) en tiempo real sobre el mapa</li> <li>• Las alertas llegarán directamente al celular como notificaciones on-line (similar al Whatsapp)</li> <li>• Creación de usuarios Administradores y de sólo consulta</li> <li>• Facilidad de creación ilimitada de Geo Cercas (áreas virtuales en el mapa) desde el celular</li> <li>• Facilidad de seleccionar las notificaciones que se deseen por vehículo</li> <li>• Facilidad en la generación de los reportes del sistema</li> <li>• Ubicación geográfica del celular que consulta la aplicación para referenciar la posición frente a los vehículos</li> <li>• Posibilidad de exportar la ubicación de un vehículo a Google Maps o Waze, con el objetivo de que trace la mejor ruta desde la ubicación de la persona que consulta la aplicación hasta el vehículo seleccionado</li> <li>• Las alertas de pánico pueden ser una sirena o sonido normal</li> <li>• Posibilidad de llegar al menú con solo dar clic directamente sobre el carro a consultar en el mapa</li> <li>• En el recorrido de la línea gráfica de seguimiento de un vehículo, si se desea puede ver los datos de velocidad y hora con solo dar clic en el sitio deseado</li> </ul> | 331      |
| Soporte Técnico y Puesta en marcha para dispositivo tipo Motocicleta                                                                                                                                               | Soporte técnico las 24 horas los 7 días de la semana, en cualquier sitio y desde cualquier navegador web, dispositivos móviles celulares o tablet que estén conectados a Internet; incluye la puesta en marcha, la capacitación del aplicativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 331      |

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

## **5. Análisis de la oferta**

A continuación, se presenta la información proveniente de la oferta del mercado de los Bienes y Servicios solicitados por la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali:

### **5.1 Empresas proveedoras**

Empresas que proveen los elementos a adquirir:

**Tabla 10. Proveedores**

| <b>NIT</b>    | <b>EMPRESA</b>       | <b>DIRECCIÓN</b> | <b>TELEFONO</b> | <b>CIUDAD</b> |
|---------------|----------------------|------------------|-----------------|---------------|
| 901.150.368-6 | KIWI COLOMBIA S.A.S. | CRA 72B #5B-93   | 3218169134      | BOGOTA        |
| 900.256.126   | GLOBAL CIRCUIT       | CAR 94 #17-45    | 3961263         | CALI          |
| 900.627.524   | ALARMAS Y SONIDO     | CALLE 34 #1N-35  | 3118296037      | CALI          |

De acuerdo con la anterior relación de proveedores, se puede deducir que existe un número considerable de empresas, legalmente establecidas en Colombia que prestan el servicio objeto a contratar, por lo tanto, se presenta libre competencia, no hay una posición dominante que manipule los precios, así mismo, se evidencia la suficiente demanda y, en consecuencia, las leyes de oferta y demanda generan costos y precios eficientes, sin necesidad de intervención del Estado.

### **5.2 Acuerdos comerciales**

Las entidades Estatales deben cumplir las obligaciones del Estado Colombiano incluidas en los acuerdos comerciales. Los proponentes nacionales y extranjeros tienen derecho a exigir la correcta aplicación de los acuerdos comerciales cuando estos son aplicables al proceso de contratación.

Este es un derecho de los nacionales colombianos frente a los procesos de contratación que adelantan los Estados en los cuales Colombia ha suscrito acuerdos comerciales y de los proponentes extranjeros frente a los procesos de contratación que adelantan las Entidades Estatales Colombianas. Adicionalmente, cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los acuerdos comerciales pues estos son leyes de la República.

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

**Tabla 11. Acuerdos comerciales**

| Acuerdo comercial | Entidad Estatal Municipal y Departamental Incluida |     | Entidades Estatales del nivel municipal y departamental     | Aplican Excepciones | Nº de Excepción o excepciones que aplican | Proceso Cubierto Por Acuerdo Comercial |
|-------------------|----------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| Alianza Pacifico  | Chile                                              | SI  | Bienes y servicios<br>\$859.460.000 COP                     | NO                  | N/A                                       | SI                                     |
|                   | Perú                                               |     | Servicios de construcción<br>\$21.486.500.000 COP           |                     |                                           |                                        |
|                   | México                                             | N/A | N/A                                                         | N/A                 | N/A                                       | N/A                                    |
| Canadá            | N/A                                                |     | N/A                                                         | N/A                 | N/A                                       | N/A                                    |
| Chile             | SI                                                 |     | Bienes y servicios<br>\$855.180.000 COP                     | NO                  | N/A                                       | SI                                     |
|                   |                                                    |     | Servicios de construcción<br>\$21.379.500.000 COP           |                     |                                           |                                        |
| Corea             | SI                                                 |     | Bienes y servicios<br>\$859.460.000 COP                     | NO                  | N/A                                       | SI                                     |
|                   |                                                    |     | Servicios de construcción<br>\$64.459.500.000 COP           |                     |                                           |                                        |
| Costa Rica        | SI                                                 |     | Bienes y servicios<br>\$1.542.903.600 COP                   | NO                  | N/A                                       | NO                                     |
|                   |                                                    |     | Servicios de construcción<br>\$21.712.185.600 COP           |                     |                                           |                                        |
| Estados AELC      | SI                                                 |     | Bienes y servicios<br>\$947.235.394 COP                     | NO                  | N/A                                       | NO                                     |
|                   |                                                    |     | Servicios de construcción<br>\$23.680.884.850 COP           |                     |                                           |                                        |
| Estados Unidos    | SI                                                 |     | Bienes y servicios<br>\$1.542.903.600 COP                   | NO                  | N/A                                       | NO                                     |
|                   |                                                    |     | Servicios de construcción<br>\$21.712.185.600 COP           |                     |                                           |                                        |
| México            |                                                    | N/A | N/A                                                         | N/A                 | N/A                                       | N/A                                    |
| Triángulo Norte   | El Salvador                                        | SI  | Límite inferior del valor de la menor cuantía de la Entidad | NO                  | N/A                                       | SI                                     |
|                   | Guatemala                                          |     |                                                             |                     |                                           |                                        |
|                   | Honduras                                           | N/A | N/A                                                         | N/A                 | N/A                                       | N/A                                    |
| Unión Europea     | SI                                                 |     | Bienes y servicios<br>\$938.656.236 COP                     | NO                  | N/A                                       | SI                                     |
|                   |                                                    |     | Servicios de construcción<br>\$23.466.405.900 COP           |                     |                                           |                                        |

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

En conclusión, el presente proceso de contratación SI APLICA para efecto de los Acuerdos Comerciales Alianza del Pacífico, Chile, Corea, El Salvador-Guatemala (Triángulo del Norte) y la Unión Europea. De igual forma aplica dentro del proceso de contratación la Decisión 439 de 198 de la Secretaría de la CAN (Comunidad Andina de Naciones), por lo tanto, el cronograma deberá establecerse de acuerdo a los plazos previstos en dichos acuerdos comerciales según el Manual para el Manejo de Acuerdos Comerciales por Colombia Compra M-MACPC Versión 14.

### **5.3 Análisis de precios**

Con el objeto de determinar el presupuesto oficial, se efectuó un estudio de mercado, el cual consiste en estimar el precio de los bienes a contratar promediando los valores de diferentes cotizaciones solicitadas previamente a empresas del sector. Las solicitudes se realizaron mediante oficios a los siguientes cotizantes:

Cotizante 1: KIWI GPS

Cotizante 2: GLOBAL CIRCUIT

Cotizante 3: ALARMAS Y SONIDO

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

**Tabla 12. Análisis de precios**

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                  | UND. | CANT | COTIZADOR 1            |                     | COTIZADOR 2            |                     | COTIZADOR 3            |                     | Precio promedio unitario | Precio Promedio Total |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                              |      |      | Valor Unitario con IVA | Valor total con IVA | Valor Unitario con IVA | Valor total CON IVA | Valor Unitario con IVA | Valor total con IVA |                          |                       |
| Dispositivo para la ubicación permanente de vehículos tipo camioneta y automovil por medio del rastreo satelital y la utilización de programas y algoritmos de última generación (GPS); en tiempo real con Garantía de 1año. | UND. | 21   | \$1.012.559            | \$21.263.743        | \$392.000              | \$8.232.000         | \$648.542              | \$13.619.382        | \$684.367                | \$14.371.708          |
| Soporte Técnico y Puesta en marcha Dispositivo para Camioneta y Automovil                                                                                                                                                    | UND. | 21   | \$92.051               | \$1.933.067         | \$48.000               | \$1.008.000         | \$245.661              | \$5.158.881         | \$128.571                | \$2.699.983           |
| Dispositivo para la acción permanente de vehículos tipo motocicleta por medio del rastreo satelital y la utilización de programas y algoritmos de última generación (GPS); en tiempo real con Garantía de 1año.              | UND. | 331  | \$698.317              | \$231.142.817       | \$392.000              | \$129.752.000       | \$432.361              | \$143.111.491       | \$507.559                | \$168.002.103         |
| Soporte Técnico y Puesta en marcha para dispositivo tipo Motocicleta                                                                                                                                                         | UND. | 331  | \$63.483               | \$21.012.983        | \$48.000               | \$15.888.000        | \$147.398              | \$48.788.738        | \$86.294                 | \$28.563.240          |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                 |      |      |                        |                     |                        |                     |                        |                     |                          | \$213.637.034         |

Así las cosas, el valor estimado del presupuesto oficial es hasta por la suma de **DOSCIENTOS TRECE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL TREINTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$213.637.034)** el valor incluye IVA, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción, legalización y ejecución del contrato.

## 5.5 Análisis financiero

Teniendo en cuenta que mediante los indicadores financieros se busca establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera que permitan mostrar la aptitud de los posibles oferentes dentro de los procesos de selección a adelantar por parte de la entidad, a fin de satisfacer las necesidad de adquirir los elementos logísticos para operativos de control, la Secretaría de Movilidad realizó un análisis detallado de la información financiera de las empresas del sector, a fin de determinar los indicadores

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

básicos que serán utilizados dentro de los procesos para establecer la capacidad financiera y organizacional, esto de conformidad con lo establecido en el numeral 3° del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

### **5.5.1 Tamaño de la muestra**

El número de datos que compone la muestra incide significativamente en la calidad del análisis de la información, en tal sentido la entidad en la búsqueda de información confiable y ajustada a la realidad del sector tomó como fuente los datos reportados por la Superintendencia de Sociedades en su plataforma PIE – Portal de Información Empresarial, de la cual tomamos las empresas clasificadas con los siguientes códigos:

4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

4669 - Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.

### **5.5.2 Metodología del análisis estadístico**

Una vez obtenidos los indicadores para cada proveedor a través de la información de la Superintendencia de Sociedades, la Secretaría de Movilidad procedió a realizar el tratamiento de los datos debido a la existencia de indicadores atípicos o muy alejados del comportamiento promedio del sector, los cuales fueron identificados a través del método de la Puntuación Z. Una vez distinguidos los datos atípicos, se procedió a ponderar los datos atípicos a través de la Winsorización (El método el cual busca halar los valores atípicos hacia los valores extremos de los datos típicos de tal forma que afecten en menor magnitud los cálculos de estimadores como el Promedio y la Desviación Estándar) de los datos, disminuyendo así su impacto sobre el cálculo de las estadísticas descriptivas, pero conservando el efecto de sus valores extremos. Finalmente, se calcularon los rangos para determinar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional a partir del método del intervalo de confianza, con un nivel de confianza del 90%, de los indicadores ajustados a través de la Winsorización de los datos. Esta metodología arroja los valores ubicados tanto en el límite inferior como en el superior, la secretaria toma el límite inferior o superior dependiendo del indicador buscando que haya una mayor pluralidad de oferentes.

### **5.5.3 Resultado análisis estadístico**

Después de realizar el proceso de Winsorización y de aplicar la metodología de la puntuación Z, arrojo los siguientes resultados:

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

**Tabla 13. Análisis estadístico**

| Método del intervalo de confianza |                    |                        |                                 |                             |                         |
|-----------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
|                                   | Índice de Liquidez | Nivel de endeudamiento | Razón de Cobertura de Intereses | Rentabilidad del Patrimonio | Rentabilidad del Activo |
| Tamaño de la muestra              | 539,00             | 585,00                 | 468,00                          | 545,00                      | 577,00                  |
| Mínimo                            | 1,02               | 0,23                   | -<br>0,00                       | -                           | -<br>0,00               |
| Máximo                            | 3,10               | 0,84                   | 19,00                           | 0,39                        | 0,17                    |
| Mediana                           | 1,76               | 0,56                   | 2,18                            | 0,15                        | 0,07                    |
| Promedio                          | 1,91               | 0,55                   | 4,66                            | 0,17                        | 0,08                    |
| Desviación estándar               | 0,70               | 0,19                   | 5,84                            | 0,13                        | 0,06                    |
| Nivel de confianza                | 0,90               | 0,90                   | 0,90                            | 0,90                        | 0,90                    |
| Valor t                           | 1,65               | 1,65                   | 1,65                            | 1,65                        | 1,65                    |
| Límite inferior                   | 1,86               | 0,54                   | 4,22                            | 0,16                        | 0,07                    |
| Límite superior                   | 1,96               | 0,57                   | 5,11                            | 0,18                        | 0,08                    |

#### 5.5.4 Indicadores recomendados para el proceso

El estudio del sector busca establecer parámetros del mercado relacionados con el objeto contractual del proceso.

Por lo tanto, tomando como base el resultado de los valores arrojados al aplicar el método de la puntuación Z a los valores de las tres fuentes de información se determina solicitar los siguientes indicadores:

**Tabla 14. Indicadores**

| CAPACIDAD FINANCIERA            |                                          |               |                   |
|---------------------------------|------------------------------------------|---------------|-------------------|
| INDICADOR                       | CONCEPTO                                 | CONDICIÓN     | MARGEN SOLICITADO |
| Índice de Liquidez              | Activo Corriente/Pasivo Corriente        | Mayor o igual | 1.86              |
| Índice de Endeudamiento         | Pasivo Total/Activo Total                | Menor o igual | 57%               |
| Razón de Cobertura de Intereses | Utilidad Operacional/Gastos de Intereses | Mayor o igual | 4.22              |
| CAPACIDAD ORGANIZACIONAL        |                                          |               |                   |
| INDICADOR                       | CONCEPTO                                 | CONDICIÓN     | MARGEN SOLICITADO |
| Rentabilidad del Patrimonio     | Utilidad Operacional/ Patrimonio         | Mayor o igual | 16%               |
| Rentabilidad del Activo         | Utilidad Operacional/Activo Total        | Mayor o igual | 7%                |

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

### **5.5.5 Cálculo de los indicadores financieros y organizacionales para proponentes plurales**

Se recomienda en el caso de los proponentes plurales verificar la capacidad financiera mediante la ponderación de los componentes de los indicadores de cada uno de los integrantes del oferente plural de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura), aplicando las siguiente formula aplicable para los indicadores que son índices (Índice de liquidez, índice de endeudamiento, Razón de Cobertura de Intereses):

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left( \sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left( \sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

Donde **n** es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

## **6. Conclusiones**

- Teniendo en cuenta las características del objeto que se pretende contratar, la modalidad de selección recomendada es la de selección abreviada, definida en el artículo 2º, numeral 2, literal a) de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 40 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, causal bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización.
- Para la definición del presupuesto oficial del proceso se tuvo en cuenta tres (3) cotizaciones de los siguientes proveedores: KIWI GPS, GLOBAL CIRCUIT Y ALARMAS Y SONIDO estableciéndose el presupuesto oficial hasta la suma de **DOSCIENTOS TRECE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL TREINTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$213.637.034)** el valor incluye IVA, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción, legalización y ejecución del contrato.
- De acuerdo con el estudio realizado, se requiere la exigencia de garantías que amparen la correcta ejecución del contrato, en este sentido de acuerdo con la uniformidad encontrada en la demanda de contratos con objeto similar, se debería exigir los amparos de cumplimiento y calidad y correcto funcionamiento de los bienes.

**Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada – subasta inversa para la adquisición e instalación de equipos para la geolocalización y georreferenciación para los vehículos (carros y motos) de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Santiago de Cali, en el marco del proyecto de inversión denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTELIGENTE PARA LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRÁNSITO EN SANTIAGO DE CALI”, con BP- 26002783.**

- Existe un número considerable de empresas, legalmente establecidas en Colombia que prestan el servicio objeto a contratar, por lo tanto, se presenta libre competencia, no hay una posición dominante que manipule los precios, así mismo, se evidencia la suficiente demanda y en consecuencia, las leyes de oferta y demanda, generan costos y precios eficientes, sin necesidad de intervención del Estado.
- De acuerdo con el ejercicio financiero, se recomienda solicitar los siguientes indicadores de capacidad financiera y organizacional:

**Tabla 15. Indicadores**

| <b>CAPACIDAD FINANCIERA</b>            |                                          |                  |                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------|------------------|--------------------------|
| <b>INDICADOR</b>                       | <b>CONCEPTO</b>                          | <b>CONDICIÓN</b> | <b>MARGEN SOLICITADO</b> |
| <b>Índice de Liquidez</b>              | Activo Corriente/Pasivo Corriente        | Mayor o igual    | 1.86                     |
| <b>Índice de Endeudamiento</b>         | Pasivo Total/Activo Total                | Menor o igual    | 57%                      |
| <b>Razón de Cobertura de Intereses</b> | Utilidad Operacional/Gastos de Intereses | Mayor o igual    | 4.22                     |
| <b>CAPACIDAD ORGANIZACIONAL</b>        |                                          |                  |                          |
| <b>INDICADOR</b>                       | <b>CONCEPTO</b>                          | <b>CONDICIÓN</b> | <b>MARGEN SOLICITADO</b> |
| <b>Rentabilidad del Patrimonio</b>     | Utilidad Operacional/ Patrimonio         | Mayor o igual    | 16%                      |
| <b>Rentabilidad del Activo</b>         | Utilidad Operacional/Activo Total        | Mayor o igual    | 7%                       |

Elaboró: Equipo Estructurador  
Revisó: Javier Arias Cerón – Jefe de la Unidad de Apoyo a la Gestión  
Andrés Fernando Gironza Potes – Gestor de Compras