CONTENIDO

1. Introducción 2
2. Definiciones 3
3. Clasificación UNSPSC 4
4. Aspectos generales del mercado 4
   4.1 Aspectos económicos 8
   4.2 Aspectos regulatorios 15
5. Análisis de la demanda 16
   5.1 Procesos de contratación en el Distrito de Santiago de Cali 17
   5.2 Procesos de contratación similares en el Departamento de Valle del Cauca 18
   5.3 Procesos de contratación similares en otras entidades estatales 19
   5.4 Análisis de los Procesos de contratación identificados 19
   5.5 Aspectos técnicos de la demanda 21
6. Análisis de la Oferta 22
   6.1. Empresas proveedoras 22
   6.2. Acuerdos comerciales 23
   6.3 Análisis de precios 23
7. Análisis del riesgo 24
8. Conclusiones 27
9. Fuentes de información 27

1. Introducción

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades del Distrito 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, y de conformidad con el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, la ley 1474 de 2011 y en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales están obligadas a llevar a cabo estudios y documentos previos para comprobar la necesidad de contratar el bien o servicio, obra o labor. 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.

Así mismo, en cumplimiento de los principios de planeación y presupuesto se requiere entre otros, invertir en la gestión administrativa en el sentido de determinar sus necesidades, analizar los mecanismos más idóneos para satisfacerlas y las condiciones en las cuales debe realizar las contrataciones requeridas con el ánimo de obtener bienes, servicios y obras de primera calidad, de forma oportuna y con el mejor precio en el mercado.

El Acuerdo 0477 de 2020 “Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo 2020 – 2023” “Cali Unida Por la Vida” en su artículo 1 señala, que dentro de su modelo de gestión tiene el fin de propender por un ordenamiento territorial sostenible, que dinamice las diferentes zonas de la ciudad, facilitando el crecimiento sostenible, e incluyendo su ruralidad, bajo los criterios de sustentabilidad y sostenibilidad ambiental, humana, económica y equidad social, en el cual los sistemas establecidos en su Plan de Ordenamiento Territorial – espacio público, equipamientos, servicios, entre otros.

Igualmente, en el ejercicio de sus funciones la Secretaría de Movilidad de manera permanente debe validar, registrar y autorizar información y transacciones al Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT, el cual es considerado como un sistema de información que permite registrar y mantener actualizada, centralizada, autorizada y validada la misma sobre los registros de automotores, conductores, licencias de tránsito y de personas naturales o jurídicas que prestan servicio al sector, entre otras, de conformidad con la Ley 769 de 2002 y la Ley 1005 de 2006.

De acuerdo a las condiciones técnicas establecidas por el Ministerio de Transporte, la validación de usuarios para ingresar a la plataforma RUNT se realiza mediante lector biométrico de huella y con el fin de garantizar la seguridad en el intercambio de información y mantener la confidencialidad, integridad y autenticidad de la misma.

En consecuencia, la Secretaria de Movilidad tiene contemplado dentro del Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2022, adelantar la compra de cuatro (4) lectores de huella biométrica homologados con el sistema de la plataforma Runt, para la identificación de los usuarios que asisten a los cursos de infractores de normas de tránsito, con el fin de reportar la información de los usuarios al sistema HQ-RUNT garantizando el cumplimiento de las condiciones y protocolos de seguridad jurídica y tecnológica, conforme a lo estipulado en la Resolución 3245 de 2009 “Por la cual se reglamenta el Decreto 1500 de 2009 y se establecen requisitos para la habilitación de los Centros de Enseñanza Automovilística”.

2. Definiciones

A continuación, se presenta la definición de algunas palabras recurrentes en el análisis, con el objetivo de mejorar la comprensión de este documento por parte del lector.

Definiciones	
“Concepto, sigla”	Definición.
PIB	Sigla de Producto Interno Bruto, conjunto de los bienes y servicios producidos en un país durante un espacio de tiempo, generalmente un año
UNSPSC	La nomenclatura responde a United Nations Standard Products and Services Code, (Código estándar de productos y servicios de las Naciones Unidas en español). Es mediante este sistema de cifrado que se clasifican productos y servicios para fines comerciales a escala mundial, incluyendo Colombia, basándose en estándares que facilitan el comercio entre empresas y gobierno.
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU). La CIIU es una clasificación estándar de las actividades económicas dispuesta de manera que las entidades puedan clasificarse según la actividad que realizan.
RUNT	Registro Único Nacional de Tránsito. Sistema de información que permite registrar y mantener actualizada, centralizada, autorizada y validada la misma sobre los registros de automotores, conductores, licencias de tránsito, empresas de transporte público, infractores, accidentes de tránsito, seguros, remolques y semirremolques, maquinaría agrícola y de construcción autopropulsada y de personas naturales o jurídicas que prestan servicio al sector. (art. 8 y 9 de la Ley

	769 de 2002 y la parte pertinente de la Ley 1005 de 2006)
HQ-RUNT	El sistema HQ-RUNT gestiona los servicios de información realizando la validación de la información que le está suministrando el Organismo de Tránsito o la Dirección Territorial, contra aquella que ha recibido de los originadores de los datos denominados Otros Actores, autoriza o no la realización del trámite solicitado y registra las modificaciones que se ocasionen como resultado del trámite exitoso.

3.Clasificación UNSPSC

De conformidad con los artículos 2.2.1.1.1.3.1, del decreto 1082 de 2015, el Clasificador de Bienes y Servicios a emplear para el presente proceso, es el correspondiente al sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, conocido por las siglas UNSPSC.

El servicio a contratar “Adquisición de cuatro lectores biométricos de huella para la interacción de la Secretaría de Movilidad de Santiago de Cali con el sistema HQ-RUNT” se encuentra en el plan anual de adquisiciones de la vigencia 2022, bajo el código del producto –UNSPSC– que se muestra a continuación:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre
43000000	43210000	43211700	43211714	Equipos de identificación biométrica
44000000	44100000	44103200	44103206	Máquina de huellas para control de tiempo y de acceso
46000000	46150000	46151700	46151715	Equipo de huellas dactilares
77000000	77100000	77102000	77102001	Servicio de certificación de cumplimiento de requisitos legales
81000000	81110000	81112000	81112002	Servicios de procesamiento o preparación de datos

4. Aspectos Generales de Mercado

La Secretaría de Movilidad de la Alcaldía de Santiago de Cali, mediante el análisis del sector que está realizando, revisa algunos factores y variables económicas que

puedan afectar el entorno y funcionamiento de las Empresas y el sector económico al que pertenecen, en cuanto a oportunidades de aumentar beneficios que ofrezcan, como también conocer la estructura del sector en que se mueve, ya que ello influirá en competencias y rentabilidad.

Para la contratación, se analizarán los aspectos más importantes a nivel macroeconómico y sectorial de la economía colombiana durante el año anterior y el actual. El estudio incluye un análisis coyuntural de las principales variables y de las perspectivas de corto plazo del entorno macroeconómico y del sector al cual pertenecen los elementos objeto de contratación, es decir, el sector terciario de la economía.

Se denomina sector terciario o sector servicios al eslabón de la cadena económica que no se dedica a la extracción de materia prima ni a su transformación en bienes de consumo, sino a la satisfacción de necesidades operativas y comerciales o de cualquier otra naturaleza que requieran tanto los consumidores finales como otras empresas e industrias.

Este sector terciario es por naturaleza sumamente diverso y específico, pero a grandes rasgos sus tres áreas principales de acción son el soporte, la distribución y la comercialización.

- Soporte: Servicios en la resolución de problemas de un área específica, o en la obtención de recursos humanos, tecnológicos o en la supervisión de la estructura de funcionamiento de las diversas formas productivas.
- Distribución: El transporte tanto de mercancías elaboradas, materias primas o personas, estas últimas con fines laborales, recreativos o de cualquier otra índole.
- Comercialización: Es el paso final de las cadenas productivas, pues consiste en llevar el producto final a sus consumidores y hacerlo disponible al mercado de consumo local. En algunos casos este último puede ser realmente amplio, como ocurre con la venta online de productos a cualquier parte del mundo.

El sector de servicios económicos o sector terciario se compone de áreas de la economía tales como:

- Comercio (mayorista, minorista, franquicias).
- Actividades financieras (banca, seguros, bolsa y otros mercados de valores).
- Servicios personales, los más importantes de los cuales son los que se identifican con el estado de bienestar (especialmente educación, sanidad y atención a la dependencia -servicios públicos, se presten por el Estado o por la iniciativa privada), pero también otros (como las peluquerías).
- Servicios a empresas de cualquier sector, como la gestión y administración de empresas (incluyendo el nivel ejecutivo), la publicidad y las consultorías y asesoramientos económico, jurídico, tecnológico, de inversiones, etc.
- Función pública, administración pública, actividades de representación política y de servicios a la comunidad, como las actividades en torno a la

seguridad y defensa (ejército, policía, protección civil, bomberos, etc.) y las actividades en torno a la justicia (jueces, abogados, notarios, etc.).
- Hotelería y las actividades en torno al turismo
- Las actividades en torno al ocio, la cultura, el deporte y los espectáculos, que incluyen las llamadas industrias audiovisuales o de imagen y sonido (industria musical, industria cinematográfica y similares, como los videojuegos); la industria editorial se incluye, con las artes gráficas, entre los sectores industriales (es decir, en el sector secundario).
- Transporte y comunicación (según se trasladen mercancías o información)
- Medios de comunicación, especialmente los medios de comunicación de masas o sociales (periodismo escrito -prensa-, radio y televisión).
- Telecomunicaciones, especialmente los medios personales (telefonía)
- Otras aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), especialmente la informática e Internet.

Las TICS - Tecnologías de la Información y de Comunicaciones, constan de equipos de programas informáticos y medios de comunicación para reunir, almacenar, procesar, transmitir y presentar información en cualquier formato es decir voz, datos, textos e imágenes.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC o bien NTIC para nuevas tecnologías de la información y de la comunicación) agrupan los elementos y las técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones.

Se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TIC), constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional, y por las Tecnologías de la información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática de las comunicaciones, telemática y de las interfaces). Son herramientas teórico-conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada. Los soportes han evolucionado en el transcurso del tiempo (telégrafo óptico, teléfono fijo, celulares, televisión) ahora en ésta era podemos hablar de la computadora y de la Internet.

Los sensores de huellas dactilares son dispositivos electrónicos que permiten identificar las huellas de nuestros dedos. Este proceso se compone principalmente de lectura, guardado e identificación de la huella dactilar. Cada huella de nuestros dedos son diferentes entre sí, y por supuesto, diferentes a cualquier otra persona. Un lector de huella digital era hasta hace poco una tecnología bastante exótica en el mundo real, donde veíamos películas futuristas con este tipo de dispositivos. En los últimos años, sin embargo, han comenzado a aparecer escáneres por todas partes: edificios de alta seguridad, teléfonos móviles, entrada a oficinas e incluso en teclados de PC.

El escaneo de huellas dactilares es una forma de biometría fisiológica que analiza sus características físicas para autenticar tu identidad. La biometría son las medidas biológicas, o características físicas, que se pueden utilizar para identificar a las personas. Si bien la clasificación de huellas dactilares, el reconocimiento facial y los exámenes de retina son todas formas de tecnología biométrica, también son las opciones más conocidas.

La biometría avanzada también se utiliza para proteger documentos confidenciales por medio del reconocimiento de voz y dispositivos que monitorean los latidos cardíacos para verificar la identidad de los clientes. Incluso Ford está considerando colocar sensores biométricos en los automóviles. También se está incorporando en los pasaportes electrónicos en todo el mundo. En Estados Unidos, los pasaportes electrónicos cuentan con un chip que contiene el iris, la huella dactilar o una fotografía digital del rostro del portador, así como tecnología que evita que lectores de datos no autorizados realicen lecturas completas (y superficiales) de los datos del chip.

Los escáneres biométricos se están volviendo cada vez más sofisticados. Por ejemplo, la tecnología de reconocimiento facial del iPhone X de Apple proyecta 30.00 puntos infrarrojos sobre el rostro del usuario para realizar una autenticación por coincidencia de patrones. La posibilidad de errar la identificación es de una en un millón, según Apple.

La infraestructura de tecnología de la información y comunicaciones, son herramientas cruciales para el funcionamiento de cualquier organización, en especial las del estado, actualmente casi todas las actividades administrativas y académicas son soportadas por algún elemento tecnológico, como lo son computadores, software de gestión, software especializado para la academia, equipos de diseño multimedia, dispositivos móviles, ofimática, cámaras de seguridad IP, pantallas táctiles, medios audiovisuales, etc.

Gremios y asociaciones que participan en el sector TIC.

- Asociación Colombiana de Contact Centers y BPO.
- Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM.
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas – ACIS.
- Asociación Colombiana de Usuarios de Internet – ACUI.
- Asociación nacional de Medios de Comunicación – ASOMEDIOS.
- Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones – CCIT.
- Centro de Investigación de las Telecomunicaciones – CINTEL.
- Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas – FEDESOFT.
- Asociación de Operadores de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia – ASOTIC.

Agentes que componen el sector TIC.

Los agentes que componen actualmente el sector de las TIC en Colombia se encuentran determinados a los diferentes roles presentes en el mercado, existen algunos cuyos roles ya existían en el sector TIC, pero que han comenzado un proceso de adaptación a los cambios debido a la naturaleza convergente de la tecnología y el mercado (proveedores de radiodifusión abierta de televisión y radio, PPRST (TELCO), proveedores de contenidos y aplicaciones (PCA), proveedores de infraestructura y electrónica de consumo. Por otra parte, también han surgido actores nuevos de naturaleza convergente (proveedores de servicios OTT), los cuales, entre otros, pueden prestar servicios que compiten con los tradicionales TELCO y de servicios audiovisuales.

4.1 Aspectos Económicos

El sector terciario en la economía colombiana ha venido adquiriendo una importancia muy significativa en los últimos años, a través de las exportaciones de servicios de comunicaciones, información e informática y es por ello, que la competitividad de muchas empresas de este sector a nivel internacional y local juega un rol fundamental en la economía de este país.

El outsourcing de equipos de tecnología, es hoy una de las más importantes alternativas para las empresas, frente a las preocupaciones y dificultades que se afrontan para realizar las inversiones necesarias en TI, pues en lugar de comprarlos, se tiene la opción de alquilarlos por períodos, pagando mensualmente por el uso de los equipos que se necesitan, y así destinar los recursos económicos en áreas que demandan mayor atención e inversión.

Este sector además se está viendo beneficiado, ya que multitud de empresas de todos los sectores, han tenido que externalizar basándose en las propias TIC, logrando que los contratos de outsourcing sean fundamentales para la gestión diaria de las empresas. Dicho modelo de negocio es un campo que viene en constante desarrollo en Colombia en donde en medio de la coyuntura por el COVID-19 las cifras siguen siendo alentadoras.

La reputación del país en el ámbito internacional cada vez se encuentra más consolidada y en Colombia se fortalece el sector de los servicios de tercerización como una fuente de desarrollo. Existe una tendencia muy marcada a la práctica del Outsourcing, convirtiéndose en uno de los países líderes de la región en adoptar esta metodología con el fin de optimizar sus resultados.

La industria outsourcing está creciendo rápidamente y ha evolucionado hacia una externalización de servicios y de talento humano durante los últimos años. El paradigma ha cambiado, las empresas han encontrado en el outsourcing una

solución para no tener equipos propios y utilizan las últimas tecnologías para proveerlos.

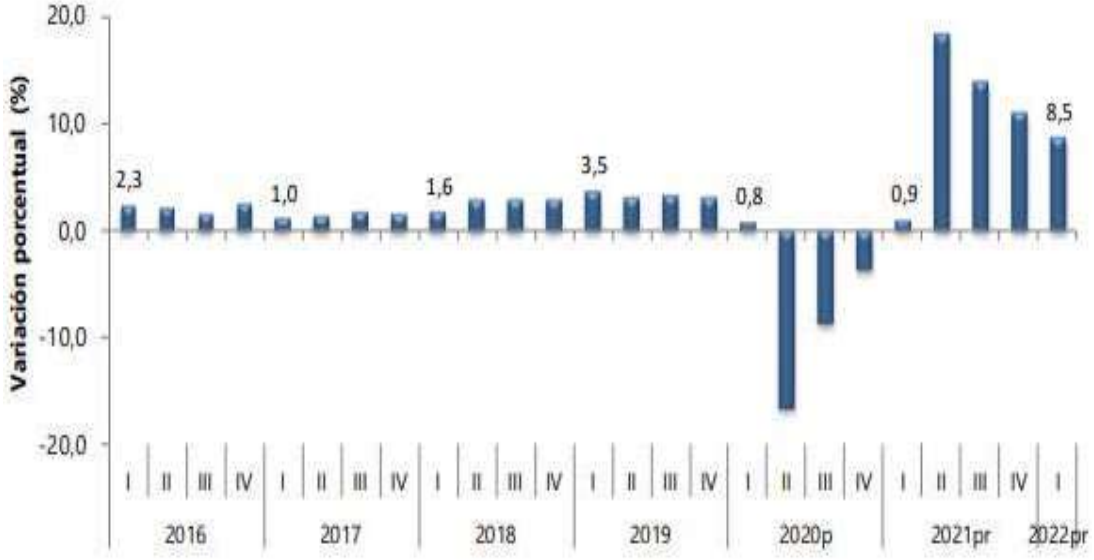
En Colombia, la industria de la tercerización de servicios representa 2,8% del PIB, con un creciente número de empresas (63 clasifican entre las 5.000 más grandes del país) y un potencial enorme por la vocación de servicio de los colombianos y porque, pese a lo que indica el estereotipo, en el país hay suficiente personal bilingüe para trabajar en este sector.

Así mismo, los ingresos del sector de las TIC equivalen aproximadamente al 5% del Producto Interno Bruto (PIB) del país, lo que hace un sector de gran importancia en nuestra economía, más si se tiene en cuenta que es un sector transversal que contribuye al crecimiento de los demás sectores. El sector de las TIC tradicional (los denominados TELCO y la televisión abierta y cerrada) tiene ingresos equivalentes, en promedio, al 3,7% del PIB, mientras que otros agentes asociados a las TIC y TV como proveedores de hardware y software, programadores de TV, entre los más destacados, representan el 0,2% y los desarrolladores de software y sistemas de información representan en promedio el 0,4%.

El sector se puede ver afectado por cambios económicos y sociales como lo son el aumento del IPC, la tasa de cambio, el valor de los salarios mensuales vigentes, las tasas de interés en el mercado, cambios en las economías externas o disminución en la demanda del servicio ofrecido. A continuación el análisis coyuntural de algunas de ellas.

Producto Interno Bruto (PIB)

Gráfico1: Tasa de crecimiento Producto Interno Bruto (2016-2021)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

El PIB es el valor total de los bienes y servicios finales producidos por el país durante un trimestre definido. En el primer trimestre de 2022, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 8,5% respecto al mismo periodo de 2021. 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 15,3% (contribuye 3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,1% (contribuye 1,4 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 propio crece 35,7% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 1. Tasa de crecimiento en volumen sector información y comunicaciones.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2022^{pr}- I / 2021^{pr}-I	2022^{pr} - I / 2021^{pr} - IV
Información y comunicaciones	20,6	3,9

Fuente: DANE, cuentas nacionales.

En el primer trimestre de 2022, el valor agregado de información y comunicaciones crece
20,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 3,9%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

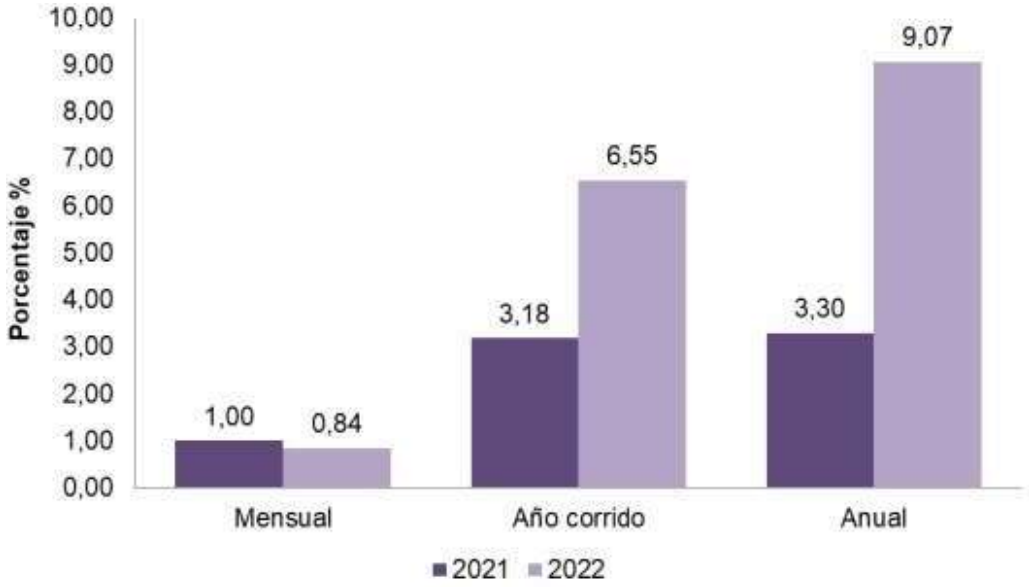
El sector TIC ha cobrado mayor relevancia en los últimos años al ser habilitador de la conocida 'Cuarta Revolución Industrial y de las industrias 4.0'. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE- en el año 2020 el Producto Interno Bruto PIB sector TIC ascendió a $35,1 billones presentando un decrecimiento de 1,1% con respecto a 2019 (por efectos de la crisis económica); mientras que en el año 2019 el valor del PIB fue de $35,5 billones, con un crecimiento de 6,3% con respecto a 2018.

Índice de Precios al Consumidor (IPC):

Es necesario analizar el Índice de Precios al Consumidor (IPC) debido a que es un indicador que mide la evolución y la variación en el precio de bienes y servicios representativos del consumo final en los hogares.

En mayo de 2022, la variación mensual del IPC fue 0,84%, la variación año corrido fue 6,55% y la variación anual del IPC fue de 9,07%, es decir, 5,77 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 3,30%.

Gráfico 2: IPC variaciones total, nacional. Mayo (2021-2022)



Fuente: DANE, IPC.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,84%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Bienes y servicios diversos, las cuales aportaron 0,72 puntos porcentuales a la variación total. Información y comunicación (-0,05%), lo cual es una señal positiva del mercado para el objeto de contratación, se espera estabilidad en los precios de los insumos a adquirir.

Tabla 2: IPC Variación y contribución mensual según divisiones de gasto. Mayo (2021-2022)

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2021 Variación (%)	2021 Contribución Puntos Porcentuales	2022 Variación (%)	2022 Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	5,37	0,88	1,56	0,29
Restaurantes y hoteles	9,43	0,86	0,08	1,18	0,12
Bienes y servicios diversos	5,36	0,24	0,01	0,88	0,05
TOTAL	100,00	1,00	1,00	0,84	0,84
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,24	0,08	0,83	0,26
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,32	0,01	0,82	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,22	0,00	0,66	0,01
Salud	1,71	0,27	0,00	0,61	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,08	0,00	0,55	0,02
Recreación y cultura	3,79	0,18	0,01	0,38	0,01
Transporte	12,93	0,33	0,04	0,27	0,03
Educación	4,41	0,06	0,00	0,18	0,01
Información y comunicación	4,33	-3,17	-0,13	-0,05	0,00

Fuente: DANE.IPC.

Tasa Representativa del Mercado (TRM):

En el sector terciario es importante tener en cuenta que muchos de los insumos que se comercializan en el mercado colombiano son importados, siendo entonces relevante el comportamiento de la tasa representativa del mercado del dólar frente al peso colombiano, pues influye en el precio final que los consumidores deben pagar para adquirir cualquier tipo de producto o servicio que se ofrezca en el mercado y en determinar si es costoso o no su adquisición.

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. La TRM promedio en lo que va del mes de junio 2022 es de $3.905 (Ver Gráfico 3).

Gráfico 3: Tasa Representativa del Mercado último año TRM (COP/USD)



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Los principales factores que pueden explicar las fluctuaciones de corto plazo de la TRM son el precio del petróleo de referencia Brent que es el significativo para Colombia ya que cuando este sube, se produce la baja en la TRM, y viceversa; el otro, son los flujos de entrada y salida de capitales influidos por el diferencial entre las tasas de interés domésticas e internacionales, y el factor político, medido por la incertidumbre que puede representar coyunturalmente las elecciones presidenciales en el país.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Empleo:

Para el mes de abril de 2022, la tasa de desempleo fue 11,2%, la tasa global de participación 63,6% y la tasa de ocupación 56,5%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 15,5%, 61,0% y 51,6%, respectivamente.

Gráfico 4: Tasa global de participación, ocupación y desempleo 2012 -2021



Fuente: DANE-Gran Encuesta Integrada de Hogares

En el mes de abril de 2022, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.957 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios; Comercio y reparación de vehículos y Transporte y almacenamiento con 1,8, 1,7 y 1,5 puntos porcentuales, respectivamente.

De acuerdo al análisis económico, se puede identificar que las variables macroeconómicas que podrían impactar de manera representativa y directa en el mercado son las fluctuaciones del valor del dólar y el índice de precios al consumidor, ya que son factores que habida cuenta de su variación modifican los precios del mercado.

Lo anterior es razón para que a efectos del presente objeto de contratación dichas variables representen riesgos que lo afecten en su realización ya que de hecho están asociados a un
eventual incremento en relación con el presupuesto antes de la fecha de proyección de terminación del objeto contractual.

4.2 Aspectos regulatorios

En general el proceso contractual, en todas sus etapas (de planeación, precontractual, contractual y pos contractual) debe ajustarse al marco legal

aplicable y cumplir los principios establecidos para la contratación pública. Igualmente, el marco normativo debe reunir los requisitos mínimos que los posibles proponentes deben cumplir para hacer parte de la selección objetiva del proponente adjudicatario y futuro contratista.

La participación en el presente proceso de contratación podrá ser cómo oferente individual o cómo oferente plural, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse, que no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato y que además cumplan los requisitos establecidos en los estudios y documentos previos y en los pliegos de condiciones.

En virtud de lo previsto en el artículo 94 de la ley 1474 de 2011, en el artículo 2.2.1.2.1.5.1. del decreto 1082 de 2015 y en cumplimiento de los principios que rigen la contratación estatal y la función administrativa, la selección del contratista se efectuará a través de la selección de mínima cuantía.

Ley 80 de octubre (28) de 1993, Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, señala en su artículo 2° define y señala a los Departamentos como una de las entidades públicas, las cuales estarán sujetas a las disposiciones de dicho estatuto.

Teniendo en cuenta que la necesidad a satisfacer corresponde a bienes que poseen las mismas especificaciones técnicas y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos y que el presupuesto considerado para esta adquisición no supera la mínima cuantía considerada para el Municipio de Santiago de Cali en la vigencia de 2022, la modalidad a emplear en el presente proceso de selección es la Invitación Pública de mínima cuantía, según lo dispuesto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 que adiciona el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015; para ello, la Entidad formulará Invitación Pública para que participen los interesados en el proceso de selección.

Normatividad aplicable (específica para el servicio o bien).

- Ley 769 de 2002, por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre.

- Ley 1005 de 2006, por la cual se adiciona y modifica el Código Nacional de Tránsito Terrestre, Ley 769 de 2002.
- Resolución 3245 de 2009, por la cual se reglamenta el Decreto 1500 de 2009 y se establecen requisitos para la habilitación de los Centros de Enseñanza Automovilística.

tomar mejores decisiones de compra.

Una vez consultado el Portal Colombia Compra Eficiente, se encontraron varios procesos de contratación estatal de vigencias recientes con objetos contractuales que guardan alguna similitud con relación al que pretende celebrar la Secretaría de Movilidad de Santiago de Cali relacionado con el objeto del proyecto.

5. Análisis de la demanda

La información histórica de la demanda es importante para definir ciertos puntos respecto al conocimiento particular de la necesidad a contratar, proveedor y precio de adquisición.

Para el efecto la Entidad Estatal debe: (a) tener claro las cantidades que requiere comprar, en caso de ser un monto, o saber si las aproximaciones históricas muestran que ha tenido que hacer adiciones para suplir la demanda o si por el contrario la demanda ha sido sobrestimada; y (b) saber cómo ha escogido a los proveedores en caso que el bien, obra o servicio haya sido contratado anteriormente. La Entidad Estatal debe indagar sobre el desempeño de estos proveedores y preguntarse si existen varios proveedores que puedan satisfacer la necesidad y atender la demanda en el lugar donde es requerida.

Por último, la Entidad Estatal debe conocer si el precio que ha pagado por el bien, obra o servicio en diferentes momentos ha sido constante teniendo en cuenta la inflación, variación de la tasa de cambio o los precios de las materias primas. El análisis de esta información histórica proporciona a la Entidad Estatal herramientas para tomar mejores decisiones de compra.

Una vez consultado el Portal Colombia Compra Eficiente, se encontraron varios procesos de contratación estatal de vigencias recientes con objetos contractuales que guardan alguna similitud con relación al que pretende celebrar la Secretaría de Movilidad de Santiago de Cali relacionado con el objeto del proyecto

.

5.1 Procesos de Contratación en el Distrito de Santiago de Cali

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Oferente	Plazo del contrato	Estado
CDAV-20210105-RE-UO	VALLE DEL CAUCA - CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR DEL VALLE LTDA - CALI	SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS BIOMÉTRICOS Y CÁMARAS, HOMOLOGADOS ANTE EL RUNT	$13,292,300	Mínima cuantía	IDENTICA S.A.	90 días	Adjudicado y celebrado
CDAV-20180101-MC	VALLE DEL CAUCA - CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR DEL VALLE LTDA - CALI	Contratar la compra de dos lectores de huella biométrica y cinco cámaras web homologados con el sistema de la plataforma Runt, para atender los procesos de Revisión Técnico Mecánica, Licencias de Conducción y el Centro de Enseñanza Automovilística, con el fin de reportar la información de los usuarios al sistema HQ-RUNT, conforme a lo estipulado en la ley 769 de 2002	$4,676,700	Mínima cuantía	IDENTICA S.A.	30 días	Liquidado

5.2 Procesos de Contratación similares en el Departamento del Valle del Cauca.

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Oferente	Plazo del contrato	Estado
1.01-12.03-003-2021	SECRETARIA GENERAL-GOBERNACION DEL VALLE	Contratar la Compra de dos equipos biométricos para facilitar el acceso a las instalaciones del archivo central de la gobernación del Valle del Cauca	$3,785,000	Mínima cuantía	DAYVER ESKEY MOSQUERA MORENO.	10 días	Adjudicado y celebrado
Invitación Pública de Mínima Cuantía 010 de 2021	VALLE DEL CAUCA - PERSONERÍA MUNICIPAL DE BUGALAGRANDE	Compra de elementos y equipos tecnológicos, mobiliario y elementos de identificación para la Personería Municipal de Bugalagrande Valle del Cauca	$5,812,000	Mínima cuantía	MAURICIO QUICENO TORRES	5 días	Liquidado
VAL-MC-024-2018	CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA (CGR)	COMPRA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN (1) DISPOSITIVO DE TECNOLOGIA DE IDENTIFICACIÓN DE HUELLA DIGITAL (BIOMÉTRICO) PARA EL CONTROL DE ACCESO, A SER INSTALADO EN EL EQUIPO DE ACCESO AL EDIFICO SAN PAOLO E INTEGRADO CON EL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO ACTUAL DE LA COPROPIEDAD Y OPERADO POR LA ADMINISTRACION DEL EDIFICIO, EN EL PRIMER PISO DEL EDIFICO SAN PAOLO UBICADO EN LA CALLE 23 AN # 3-95	$20,999,130	Mínima cuantía	EBC INGENIERIA SAS	3 días	Adjudicado y celebrado
M.C-012-2021	CONTRALORIA DEPARTAMENTAL-VALLE DEL CAUCA	Adquirir por parte de la CONTRALORIA DEPARTAMENTAL DEL VALLE DEL CAUCA, tres (3) dispositivos biométricos para el control de accesos y asistencias de los funcionarios de la Entidad para ser instalados en los municipios de Palmira, Tuluá y Cartago, que deberán adicionalmente ser instalados y configurados para las instalaciones de la Contraloría, de acuerdo a las especificaciones exigidas	$12,000,000	Mínima cuantía	VISATEL DE COLOMBIA S A S	15 días	Adjudicado y celebrado
MC-028-ICFE-2018	INSTITUTO DE CASAS FISCALES DE EJERCITO	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA DIGITAL DE ASIGNACIÓN DE TURNOS Y UN SISTEMA BIOMETRICO DE CONTROL DE ACCESO Y REGISTRO DE PERSONAL PARA EL ICFE.	$14,982,000	Mínima cuantía	INDUTEC SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S	46 días	Adjudicado y celebrado

5.3 Procesos de contratación similares de otras entidades estatales

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Oferente	Plazo del contrato	Estado
MC-720-2022	MUNICIPIO DE CALDAS ANTIOQUIA	Adquisición de lectores biométricos (huelleros) con licencia para el sistema HQ-Runt para los trámites realizados en la Secretaría de Movilidad del municipio de Caldas (Antioquia)	$2,754,800	Mínima cuantía	IDENTICA S.A.	30 días	Adjudicado y celebrado
MC-05101001-2022	ALCALDIA DE CIUDAD BOLIVAR	ADQUISICIÓN E INSTALACION DE DOS (02) DISPOSITIVOS BIOMETRICOS O LECTORES DE HUELLA DACTILAR PARA TRABAJO CON EL RUNT CON DESTINO A LA SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE DEL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR, ANTIOQUIA	$4,717,160	Mínima cuantía	Maria Raquel Rojas Garcia	8 días	Adjudicado y celebrado
IMC 023 DE 2021	INSTITUTO DE TRANSITO DEL ATLANTICO	ADQUISICIÓN DE KIT'S DE RUNT COMPUESTO POR LECTOR BIOMÉTRICO LICENCIADO, CÁMARA WEB Y DIGITALIZADOR DE FIRMA PARA REGISTRO DE TRÁMITES DEL INSTITUTO DE TRÁNSITO DEL ATLÁNTICO	$19,959,800	Mínima cuantía	HOMINI SA	30 días	Adjudicado y celebrado
DAPRE-CDSTCFSAS-2021	DAPRE	En virtud del contrato, EL CONTRATISTA se obliga a entregar a LA ENTIDAD, con plena autonomía técnica y administrativa, las lectoras biométricas para el sistema de control de acceso.	$167,498,688	Contratación directa (con ofertas)	SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES FENIX S.A.S	15 días	Adjudicado y celebrado
IP-2021-112	ALCALDIA DE PASTO	El Contratista se compromete para con la Secretaría de Tránsito y Transporte del Municipio de Pasto al suministro de Huelleros (lector biométrico) con su correspondiente software de instalación debidamente licenciado, para la interacción con el HQ-RUNT.	$7,371,000	Mínima cuantía	IDENTICA S.A.	30 días	Adjudicado y celebrado

5.4 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:

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

El plazo para la ejecución del contrato será de un mes contado a partir de la fecha de inicio de ejecución, previo cumplimiento de los requisitos de legalización y perfeccionamiento del contrato, conforme a las experiencias contractuales revisadas por el Organismo.

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 de certificaciones de experiencia 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:

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

d) Garantías exigidas

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

GARANTÍAS
Cumplimiento
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipo suministrados

5.5. 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:

Ítem	Descripción	Und.	Cantidad
1	Adquisición de lectores biométricos de huella para la interacción de la secretaría de movilidad de Santiago de Cali con el sistema HQ-RUNT.	unidad	4

- Autenticación por tarjeta o huella.
- Teclas de función y programación
- Sensor óptico con un área de captura mínimo de 14mm x 22mm
- Generador y comparador de minucia
- Estándar de plantilla ISO 1974-2, ansi-378, Morpho
- Resolución de 500 DPI a 8 bits por pixel
- Tiempo de verificación – 0.8s.
- Tiempo de identificación -1s (1000 templates)
- Dimensiones mínimas: L = 60mm, W = 60mm, H = 26mm
- Cifrado 256 bit AES (protección datos de huella dactilar)
- Tamaño de archivo de imagen de la huella digital 150K bytes
- Compatible con USB 2.0
- Descriptor Con 16K bytes de memoria para los datos específicos de la aplicación.
- Con cable USB estándar 2M
- Certificado: FIPS 201 / PIV 071006 Imagen Especificación de Calidad
- Máximo consumo de potencia: 1.5W
- Temperatura de operación: -10 °C a 50 °C
- Índice falsa de aceptación FAR 10-8
- Debe incluir licencia HQ RUNT con su respectiva parametrización, software ID RUNT, Driver, soporte (remoto) y mantenimiento no inferior a un (1) año.
- Los equipos deben estar homologados ante el RUNT.
- Fuente de luz: LED infrarrojo

6. Análisis de la oferta

La cadena de suministro hace parte de la gestión logística de las empresas y está conformada por diversos actores que, en conjunto, buscan satisfacer una necesidad específica del mercado. Estos actores son los encargados de coordinar la fabricación y distribución de un producto destinado al intercambio comercial y cuyo fin es la satisfacción del consumidor. De acuerdo con la necesidad de la entidad, el objeto del contrato se encuentra en el sector terciario, que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.

Sin embargo, para el presente proceso y lo requerido en el mismo, los oferentes que pueden presentarse deberán encontrarse en el sector económico de ventas de lectores biométricos, además de estar debidamente autorizados por el Registro Único nacional de Tránsito - Runt debido a la compatibilidad del sistema con la licencia y soporte correspondiente.

6.1 Empresas proveedoras

Empresas que proveen los elementos a adquirir:

• Homini: Futronic FS88
• Identica S.A.: Sagem, Safran MS01300, Identica
• Indeevo: Futronic FS88
• Keystone: Futronic FS88
• Grupo Digital: Biomini Slim S
• Robotec: Secugen HUPx

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.

6.2 Acuerdos comerciales

En cumplimiento de la sección 4 subsección 1, Artículos 2.2.1.2.4.1.1 y siguientes del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, el organismo procede a establecer si el presente proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

Al respecto tenemos que el inciso final del literal D del Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación establece que:

"… Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa, mínima cuantía o para la enajenación de bienes del Estado…"

En consecuencia, a la presente modalidad de contratación no se aplicarán las normas especiales que rigen en materia de Acuerdos Internacionales y Tratados de Libre Comercio (TLC) en los cuales se encuentre vinculado el Estado Colombiano.

6.3 Análisis de precios

Para realizar el análisis de los diferentes precios de los bienes o servicios a contratar se utilizó el mecanismo de solicitud de cotizaciones. Para el ejercicio de cotización se tuvieron en cuenta todos los gastos en que incurren los contratistas en los temas de impuestos, garantías y demás gastos que inciden los proponentes en la presentación de ofertas.

Así las cosas, el valor estimado del presupuesto oficial es hasta por la suma de **CINCO MILLONES CIENTO OCHENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE. ($5.188.400).,** el valor incluye IVA, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción, legalización y ejecución del contrato.

7. Análisis de riesgo

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe "incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación" en los pliegos de condiciones o su equivalente. El Decreto Ley 4170 de 2011 establece dentro del objetivo de Colombia Compra Eficiente optimizar los recursos públicos en el sistema de compras y contratación pública para lo cual es indispensable el manejo del riesgo en el sistema y no solamente el riesgo del equilibrio económico del contrato. Así lo entendió el Gobierno Nacional al asignar en las funciones de la Subdirección de Negocios de Colombia Compra Eficiente la de "diseñar y proponer políticas y herramientas para la adecuada identificación de riesgos de la contratación pública y su cobertura", sin limitar esta función al riesgo

derivado del equilibrio económico de los contratos, riesgo que se limita a la ejecución del mismo.

Básicamente los riesgos que pueden afectar el equilibrio contractual del contrato están determinados por circunstancias netamente atribuidas a factores de imprevisibilidad e irresistibilidad, o por ende, al hecho del príncipe, cuyas causales deben ser atribuidas a alguna de las partes, según lo reitera en diferentes ocasiones la Jurisprudencia del Consejo de Estado.

De esta manera, uno de los objetivos del sistema de compras y contratación pública es el manejo del riesgo del Proceso de Contratación. En consecuencia, la administración o el manejo del riesgo debe cubrir desde la planeación hasta la terminación del plazo, la liquidación del contrato, el vencimiento de las garantías de calidad o la disposición final del bien; y no solamente la tipificación, estimación y asignación del riesgo que pueda alterar el equilibrio económico del contrato.

A continuación, se detallan algunos riesgos que pueden presentarse para el contrato, tanto en la etapa previa como en la ejecución del mismo:

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

Estudio del sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía para adquisición de cuatro lectores biométricos de huella para la interacción de la Secretaría de Movilidad de Santiago de Cali con el sistema HQ-RUNT

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Interno	Planeación	Jurídico/Técnico/Financiero	Inclusión de condiciones jurídicas, técnicas y/o financieras que NO puedan ser cumplidas por el Contratista.	Declaratoria de desierto del proceso de contratación	1	2	3	Riesgo bajo	Entidad	Revisión de las condiciones técnicas exigidas vs. Las necesidades de la Entidad, con el fin de adoptar las decisiones pertinentes. Análisis y consideración de las obsevaciones presentadas por los posibles interesados en la etapa de proyecto de pliego y pliego de condiciones definitivo	1	1	2	Riesgo bajo	No	Entidad	El mismo día de la declaratoria de desierta del proceso de contratación	El día de cierre del proceso de contratación	Mediante el análisis de los motivos que dieron lugar a la declaratoria de desierta. Igualmente, a través de la revisión y respuesta a las observaciones presentadas por los interesados durante el proceso de contratación .	Durante la etapa de planeación y la etapa precontractual del proceso de contratación.
2	General	Interno	Selección	Operacional	Incumplimiento de condiciones y/o requisitos habilitantes por parte de todos los proponentes que generen el rechazo de todas las ofertas	Declaratoria de desierto del proceso de contratación	1	2	3	Riesgo bajo	Proponente	Revisión de las condiciones jurídicas, técnicas, financieras y operacionales habilitantes y revisión posterior del pliego de condiciones para verificar que las mismas son claras, precisas y no inducen a error	1	1	2	Riesgo bajo	No	Entidad	El mismo día de la declaratoria de desierta del proceso de contratación	El día de cierre del proceso de contratación	Mediante el análisis de los motivos que dieron lugar a la declaratoria de desierta. Iguamente, a través de la revisión y respuesta a las observaciones presentadas por los interesados durante el proceso de contratación	Durante la etapa de planeación y la etapa precotractual del proceso de contratación.
3	Específico	Interno	Selección	Económico	Propuesta económica de un oferente con precios artificialmente bajos	Ofrecimiento de bienes y/o servicios sin las condiciones minimas de calidad.	1	2	2	Riesgo Bajo	Proponente	Requerimiento al Proponente justificacion precios presentados en la propuesta una vez se identifique el mismo	1	1	1	Riesgo Bajo	Si	Entidad	Evaluacion de propuestas	Selección del oferente	Garantía de seriedad de la oferta	Plazo del cronograma del proceso de selección
4	Específico	Externo	Ejecucion	Operacional/ Técnico	Entrega de bienes y servicios que no cumplen con las especificaciones minimas tecnicas y de calidad.	Incumplimiento del objeto contractual	1	3	3	Riesgo bajo	Contratista	Hacer efectiva la Garantía de Cumplimiento y Calidad de los bienes y servicios	1	1	2	Riesgo bajo	Si	Los funcionarios responsables de la Supervision del Contrato y la Oficina Juridica de la Entidad	Inicio de Ejecucion del Contrato	Durante la ejecucion del contrato	Durante toda la ejecucion del contrato	De manera permanente durante toda la ejecucion del contrato
5	Específico	Externo	Ejecucion	Operacional/ Técnico	Que el contratista no provea todos los equipos y elementos necesarios para la ejecución del contrato	Incumplimiento del objeto contractual	2	3	4	Riesgo Medio	Contratista	Hacer efectiva la Garantía de Cumplimiento y Calidad de los bienes y servicios	1	1	2	Riesgo bajo	Si	Los funcionarios responsables de la Supervision del Contrato y la Oficina Juridica de la Entidad	Durante la etapa precontractual y desde el inicio de ejecucion del contrato	Durante toda la ejecucion del contrato	Durante toda la ejecucion del contrato	De manera permanente durante toda la ejecucion del contrato
6	Específico	Externo	Ejecucion	Operacional	Incumplimiento del contrato.	Afectación de la ejecución del contrato.	2	2	2	Riesgo Medio	Contratista-Entidad	Solicitar garantía de cumplimiento equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, por un término igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más.	2	2	2	Riesgo medio	Si	Contratista	Inicio del contrato	Liquidación del contrato	Revisión por parte del supervisor del contrato o quien haga sus veces	Durante la ejecución del contrato
8	General	Externo	Ejecucion	Social/político	Orden público: Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas y demás que afecten el orden público. El nivel de asunción del riesgo para cada parte dependerá de la responsabilidad que ésta tenga frente al evento en particular que se presente, en armonía con la constitución y las leyes colombianas (El Departamento como órgano del Estado en armonía con los demás Entes).	Pérdida de bienes del contratista causadas por disturbios violentos, Interferencia en el desarrollo del proyecto.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista-Entidad	Información sobre orden público en la zona de trabajo a cargo del Contratista, solicitud de Gestión Gubernamental para solución de conflicto a cargo de las partes, aseguramiento de bienes por parte del contratista, medidas de contingencia para superar atrasos.	1	2	3	Riesgo bajo	Si	Supervisores, Contratista	Al inicio de la presentación del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Contratista, se determinan acciones a seguir para procurar la menor afectación al proyecto.	Cuando se presente el evento

8. Conclusiones

- Por la cuantía a contratar la modalidad de contratación que se sugiere es la contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, según lo previsto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

- Para realizar el análisis de los diferentes precios de los bienes o servicios a contratar se utilizó el mecanismo de solicitud de cotizaciones de proveedores autorizados por el RUNT. Se tuvieron en cuenta todos los gastos en que incurren los contratistas en los temas de impuestos, garantías, transporte y demás gastos que inciden los proponentes en la presentación de ofertas, estableciéndose el presupuesto oficial hasta la suma de **CINCO MILLONES CIENTO OCHENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE. ($5.188.400)**, incluido IVA, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que causen la suscripción, legalización del contrato.

- De acuerdo con el estudio realizado, se requiere la exigencia de garantías que amparen la correcta ejecución del contrato, en este sentido y de acuerdo con la uniformidad encontrada en la demanda de contratos con objeto similar, se debería exigir los amparos de cumplimiento, calidad y correcto funcionamiento de los bienes.

- Para este proyecto, los oferentes que pueden presentarse deberán encontrarse en el sector económico de ventas de lectores biométricos, además de estar debidamente autorizados por el Registro Único nacional de Tránsito - Runt debido a la compatibilidad del sistema con la licencia y soporte correspondiente.

- En los procesos de contratación de mínima cuantía, la Entidad Estatal no debe solicitar certificado de RUP. Sin embargo, es responsabilidad de la misma verificar directamente la capacidad jurídica, la experiencia, la capacidad financiera y capacidad organizacional de los proveedores en caso de que haya solicitado alguna de estas tres últimas. También puede solicitar otros requisitos habilitantes de considerarlo conveniente y necesario.

9 Fuentes de información.

- Analisis del mercado:

- www.dane.gov.co
- www.mintic.gov.co
- www.banrep.gov.co

- Analisis de la demanda:
- www.cdav.gov.co
- https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
- https://www.colombiacompra.gov.co/secop/secop-i

- Analisis de la oferta
- www.supersociedades.gov.co

Elaboró: Equipo Estructurador
Revisó: Javier Arias Cerón – Jefe de la Unidad de Apoyo a la Gestión