ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

SECRETARIA DE SEGURIDAD Y JUSTICIA

ESTUDIO DEL SECTOR QUE SOPORTA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN POR LICITACIÓN PUBLICA

OBJETO:

"ADQUIRIR SERVICIO DE VOZ, DATOS Y RENOVACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES, PARA LA CONECTIVIDAD DEL MODELO NACIONAL DE VIGILANCIA COMUNITARIA POR CUADRANTES (MNVCC) DE LA POLICÍA NACIONAL METROPOLITANA DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI".

AGOSTO DE 2021

- 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. Las Entidades Estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y como pueden satisfacerla.

Para cumplir con este objetivo, la Secretaría de Seguridad y Justicia debe conocer y entender cómo y con quien pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada. Para tal efecto es necesario que la entidad conozca el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

En este sentido, el Artículo N°. 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 del sector es el documento que orienta a la Entidad Estatal en la definición de 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, en el presente documento se presenta el estudio del sector para adquirir servicio de voz, datos y renovación de equipos móviles, para la conectividad del modelo nacional de vigilancia comunitaria por cuadrantes (MNVCC) de la policía nacional metropolitana del distrito de Santiago de Cali, el cual tiene entre sus propósitos la conexión a través de una APN (Acces Point Name), el cual es el punto de acceso que existe en el interfaz o gateway que hay entre una red móvil (2G, 3G, 4G, etc.) y la red de Internet, con el fin de realizar consultas de antecedentes a personas y vehículos, así como la conexión al Modulo Tabla de acciones Mínimas Requeridas, redireccionamiento de llamadas entre los tres (3) equipos del cuadrante con una sola línea, así como la desviación a la línea única de emergencia 123, con miras a brindar una atención oportuna en cuestiones de seguridad y mejorar la repuesta policial frente al crimen.

De este análisis la entidad estatal debe dejar constancia en los documentos del proceso, bien sea en los estudios previos, pliego de condiciones o en la información soporte de los mismos, donde se evidencia las condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar al proponente y/o persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa

de sociedad futura que está en condiciones de desarrollar el objeto del proceso de contratación.

- Aspectos Generales

¿Qué son Servicios de Telecomunicaciones?

Acorde con la Recomendación UIT-F500 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT, "Servicios de Telecomunicación son la utilidad o provecho que resulta de la prestación, uso y aplicación del conjunto de capacidades y facilidades de la telecomunicación, destinados a satisfacer intereses y necesidades de los usuarios y al mejoramiento de la calidad de vida de la población." En Colombia, el artículo 33 de la Ley 80 de 1993 entiende por servicios de telecomunicaciones: "aquellos que son prestados por personas jurídicas, públicas o privadas, debidamente constituidas en Colombia, con o sin ánimo de lucro, con el fin de satisfacer necesidades específicas de telecomunicaciones a terceros, dentro del territorio nacional o en conexión con el exterior." (...)

¿Qué son actividades de Telecomunicaciones?

En Colombia, el artículo 33 de la Ley 80 de 1993 entiende por actividad de telecomunicaciones: "el establecimiento de una red de telecomunicaciones, para uso particular y exclusivo, a fin de satisfacer necesidades privadas de telecomunicaciones, y sin conexión a las redes conmutadas del Estado o a otras redes privadas de telecomunicaciones. Para todos los efectos legales las actividades de telecomunicaciones se asimilan a servicios privados." (...) Las calidades de las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, y los requisitos y condiciones, jurídicos y técnicos, que deben cumplir los concesionarios de los servicios y actividades de telecomunicaciones, serán los previstos en las normas y estatutos de telecomunicaciones vigentes. ¿Cómo se clasifican en Colombia los Servicios de Telecomunicaciones? El Decreto-Ley 1900 de 1990 clasifica los servicios de telecomunicaciones en: Básicos, de Difusión, Telemáticos y de Valor Agregado, Auxiliares de Ayuda y Especiales. Los Servicios Básicos comprenden los Servicios Portadores y los Teleservicios.

El Decreto 1900 de 1990 define los Servicios portadores como aquellos que proporcionan la capacidad necesaria para la transmisión de señales entre dos o más puntos definidos de la red de telecomunicaciones. Estos comprenden los servicios que se hacen a través de redes conmutadas de circuitos o de paquetes y los que se hacen a través de redes no conmutadas. Forman parte de éstos, entre otros, los servicios de arrendamiento de pares aislados y de circuitos dedicados. La licencia para la prestación de los servicios Portadores se otorgará a solicitud de parte, mediante resolución motivada, previo el cumplimiento de las condiciones establecidas en el Decreto 2870 de 2007.

¿En Colombia cuantas empresas prestan servicios Portadores?
Para el año 2006 alrededor de 60 empresas dedicadas a prestar servicios Portadores existían en Colombia.

El presente proceso se centrará en aquella empresa que suministran servicios de voz y datos.

En Internet es un neologismo del inglés que significa red informática descentralizada de alcance global. Se trata de un sistema de redes interconectadas mediante distintos protocolos que ofrece una gran diversidad de servicios y recursos, como, por ejemplo, el acceso a archivos de hipertexto a través de la web.

Internet es un anglicismo que se forma por la abreviación del término *International Network of Computers*, que en español se podría traducir como 'Red Internacional de Computadoras', o también como 'Red de redes'.

Significado de Internet

Qué es Internet:

Internet es un neologismo del inglés que significa red informática descentralizada de alcance global. Se trata de un sistema de redes interconectadas mediante distintos protocolos que ofrece una gran diversidad de servicios y recursos, como, por ejemplo, el acceso a archivos de hipertexto a través de la web.

Internet es un anglicismo que se forma por la abreviación del término International Network of Computers, que en español se podría traducir como 'Red Internacional de Computadoras', o también como 'Red de redes'.

En español, la palabra internet está considerada como un nombre propio. La Real Academia Española (RAE), en su diccionario, admite que se escriba con o sin mayúscula inicial. De allí que, preferentemente, se utilice sin artículo, aunque en caso de usarlo, se recomienda el uso femenino (la), ya que el nombre equivalente en español vendría a ser 'red', que es femenino.

Origen de internet

Existen dos versiones sobre el inicio de internet. La más popular señala su creación como una respuesta del Departamento de Defensa estadounidense, quienes en los años 60 buscaban la forma en la que todos los ordenadores que se utilizaban dentro de la organización funcionaran en red, aún y cuando una de las computadoras sufriera una falla debido a un ataque enemigo.

Sin embargo, otra versión menos extendida señala que en esa misma época, en la Oficina para Tecnologías de Procesado de la Información (IPTO), un hombre llamado Robert Taylor (quien se estrenaba como director de la oficina) tuvo la idea de generar un sistema que permitiera que los investigadores pudiesen compartir recursos a través de la utilización de enlaces. Si esta idea funcionaba, les permitiría hacer más eficiente su trabajo y evitar la compra innecesaria de más computadoras, considerando que para esa época eran sumamente costosas y complicadas de trasladar e instalar.

El proyecto fue inicialmente aprobado para su desarrollo por ARPA, (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados), que, aunque en principio se dedicaba a la financiación de investigaciones académicas, luego pasó a ser parte del Departamento de Defensa estadounidense, llamándose DARPA. Para muchos, de allí se extiende la creencia de que la internet fue un proyecto desarrollado con fines militares, cuando en realidad se trató de una solución diseñada y financiada con fines civiles y de investigación.

Servicios de internet

Además de la web, que permite la consulta de hipertextos, internet es también el medio de transmisión del correo electrónico, la transmisión de datos multimedia (audio, video) en sistemas de telefonía, televisión y plataformas de intercambio de archivos (como P2P), los sistemas de mensajería instantánea y los videojuegos en línea, entre otros.

Conexiones de internet

Las conexiones de internet son los medios disponibles para que un usuario pueda utilizar los servicios que ofrece internet a través de dispositivos que utilizan tecnología informática, como computadoras, tabletas, teléfonos móviles, PDA, los cuales se utilizaran en el objeto del presente estudio.

Los PDAs, conocidos normalmente como ordenadores de mano (hand-held computer), pueden usarse tanto como teléfono móvil, fax, navegador de Internet, como organizador personal, o como GPS, entre otras funciones. A continuación, se dan a conocer sus características generales:

- Pantalla táctil: Por lo general, bastante simples. Normalmente cuentan con un único desplegable en el que se realizan todas las tareas.

- Tarjeta de memoria. La mayoría permite el uso de tarjetas SD, aunque

también existen PDAs que cuentan con un puerto USB.

- Conectividad inalámbrica y por cable. Algunos de estos dispositivos usan un cable USB que permite conectarlos con el ordenador, así como para servir de puertos de alimentación de corriente eléctrica. En el caso de la conectividad inalámbrica, la mayoría de los terminales modernos incorporan tanto conectividad Bluetooth como la posibilidad de conectar teclados, auriculares y dispositivos GPS, entre otros.

- Sincronización. Esta es una de sus funciones de mayor relevancia y consiste en la sincronización con los ordenadores personales, permitiendo que la información que se disponga en estos dispositivos sea la misma que la que se cuenta en la terminal PDA.

- La mayoría de los PDAs comenzaron a usarse gracias a una especie de bolígrafo que reemplazaba al actual teclado, por lo que introdujeron el reconocimiento de escritura a mano. Hoy en día, los PDAs pueden equiparse con un teclado y/o reconocimiento de escritura a mano. Algunos PDAs son capaces hasta de reaccionar al habla a través de tecnologías de identificación de voz. Servicio móvil.

A continuación, se da a conocer la terminología de la telefonía móvil o telefonía celular

La telefonía móvil o telefonía celular es un medio de comunicación inalámbrico a través de ondas electromagnética, para la utilización de este tipo de redes, se utiliza un dispositivo denominado «teléfono móvil», «teléfono celular» o «móvil». En la mayor parte de Hispanoamérica se prefiere la denominación «teléfono celular» o simplemente «celular». Hoy día los teléfonos táctiles o de última generación, son denominados *smartphones* o teléfonos inteligentes/autómatas, en inglés.

Los primeros antecedentes de la telefonía móvil o celular se remontan ya a mediados del siglo XX. Sin embargo, fueron comercialmente disponibles de forma generalizada a mediados de la década de 1980, y popularizándose globalmente a finales de la década de 1990 y principios de los 2000.

A principios de los años 2000, los teléfonos móviles/celulares fueron adquiriendo distintas funcionalidades que iban mucho más allá de limitarse a solo llamar o enviar mensajes de texto (SMS); se puede decir que han incorporado las funciones de otros dispositivos tales como cámara de fotos, cámara de

video, videojuegos, agenda electrónica, reloj despertador, calculadora, radio portátil, GPS, aplicaciones y reproductores multimedia. Estas funciones incursaron tanto en la población al punto de causar la obsolescencia de los aparatos destinados exclusivamente a ellos, siendo que con un teléfono celular tenías "todo en uno". Con la inclusión de la tecnología 3G en el transcurso de esta década, se popularizó la navegación por internet en los teléfonos celulares (anteriormente relegada solo a computadoras).

Los teléfonos con pantalla táctil empezaron a popularizarse durante la década del 2010. A este tipo de evolución del teléfono móvil se le conoce como teléfono inteligente (o smartphones, en inglés). Actualmente estos teléfonos funcionan en su mayoría en redes LTE (4G) con una tarjeta SIM especial para ello. Las tiendas de aplicaciones permiten descargar lo que el usuario desee para personalizar el teléfono; y las aplicaciones de mensajes instantáneos como: Facebook o WhatsApp, se popularizaron tanto que dejaron prácticamente obsoleto el uso del SMS.

Conforme al objeto de contratación se requieren cualquiera de los equipos móviles quien cumpla las siguientes características

Equipo móvil N°1, con las siguientes características:

SISTEMA

- Sistema operativo Android Pie 9Capacidad de Memoria Interna (MB) ROM/RAM RAM: 4 GB.
- ROM: 128 GB.
- Memoria de usuario Disponible para usuario 105 GB aproximadamente.
- Capacidad Tarjeta de Memoria (MB) Hasta 2TB.
- Procesador Octa-Core Mediatek MT6765Capacidad Procesador Hasta 2,3 GHz.

PANTALLA

- Tamaño de pantalla 6.53" FHD+Resolución de pantalla (px) FHD+ (2340 x 1080).
- Tecnología TFT-LCD

CÁMARA

- Cámara Principal 48MP Standard + 5MP Depth Sensor + 8MP S Wide + 2MP Macro, Cámara Frontal, 16 MP.
- Autofocus/ flash: Sí maneja.

BATERÍA

- Tipo de batería: 4.000 mAh, Cargador Universal micro USB: No (Tipo C)

MULTIMEDIA

- Música (Audio codecs): MP3, AAC, AAC+, eAAC+, AMR-NB, AMR-WB, Flac, WAV, OGG.

Radio FM: Sí

OTRAS CARACTERÍSTICAS

- Diseño redondeado: Sí Botón Trasero: Sí.
- Lector de huella digital: Sí Durabilidad, Certificación militar de resistencia MIL-STD 810G.

- Dual Sim: Sí

CONECTIVIDAD

- Tecnología: LTE Cat. 6 WiFi: Sí (802.11 a/b/g/n/ac).
- USB: Sí (Tipo C), Bluetooth: Sí 5.0 Envía y recibe archivos (Videos, Imágenes y audio).
- NFC: No, GPS: Sí

O también los oferentes pueden referenciar en su propuesta el Equipo móvil N°2, con las siguientes características:

- Sistema operativo Android 9.0
- Resolución 2340 x 1080 (FHD+)
- Cámara dual trasera16 Mpx + 5 Mpx
- Cámara frontal 16 Mpx
- Pantalla Touchscreen
- Batería 4000 mAh
- RAM 3GB
- Memoria interna 32GB
- Memoria externa hasta 512GB

- Dual-SIM.

¿Cuáles son las operadoras móviles en Colombia?

Los operadores móviles en Colombia se relacionan a continuación:

- Avantel: fue constituida en mayo del 1996 como una proveedora de servicios del trunking digital utilizando tecnología de red mejorada digital integrada. Actualmente, Avantel cuenta con una red de centros de ventas y servicios especializados a nivel nacional, pudiendo encontrarlo en ciudades como: Arauca, Armenia, Barranquilla, Bogotá, Cali, Pasto, Pereira, Cartagena, Medellín, entre otras. En el 2014 la empresa lanzó servicios 4G, además de ofrecer paquetes prepagos, pospago y corporativos e internet en casa. Asimismo, ofrece servicio de roaming y equipos 4G.
- Claro: Claro entró al mercado colombiano en junio del 2012 para reemplazar a las marcas Comcel y Telmex. Actualmente cuenta con varios centros de atención y ventas en diferentes ciudades, además de ofrecer el servicio del realizar compras de equipos móviles a través de la tienda online. Claro ofrece servicios como: paquetes prepagos, pospago, compra de celulares, Claro música y Claro video.
- ETB: Es la compañía de telecomunicaciones en Colombia fundada en 1884. En 2013 inició la instalación de red de Fibra Óptica, además de ingresar al mundo de los servicios de telefonía móvil logrando la licencia en unión temporal con Colombia Móvil Tigo para operar 4G en el país. ETB ofrece servicios para hogares como paquetes de internet, telefonía y televisión. O únicamente internet o telefonía fija. También oferta planes pospago y prepago para líneas móviles.
- Movistar es una filial colombiana de la empresa española telefónica que ingresó al mercado colombiano en el 2004. Movistar ofrece los servicios de telefonía, internet móvil y planes para el hogar. A través de la App Movistar se puedes gestionar los productos como pago del factures, administración wifia para fija, consulta de saldo y consumos, reactivación, compra de paquetes con cargo a la factura y consulta de cupo.
- Móvil Éxito es un proveedor móvil de tipo OMV que usa la infraestructura, espectro y antenas de Tigo Colombia y que opera desde mayo del 2013. Móvil Éxito cuenta con el respaldo del Grupo Éxito y está disponible en todos los Éxito, Carulla, Surtimax y almacenes donde el Grupo Éxito tenga presencia.
- Tigo es una compañía colombiana de telecomunicaciones que opera desde enero del 2003. Hasta el 2006 utilizaba la marca comercial OLA, posteriormente fue renombrado a TIGO. Tigo ofrece servicios de internet

fijo, televisión y telefonía. A través de la página web se puede pagar facturas del móvil o servicio del hogar, registrar tu equipo, consultar tu visita del instalación o reparación y recargas.

- Virgin Mobile es un proveedor de telefonía móvil que llegó a Colombia en abril del 2013. Virgin Mobile ofrece paquetes de prepago para celular y diferentes kits de acuerdo con tus necesidades.

- Justificación

En el libro Información y Telecomunicación se define lo siguiente: "Un sistema de telecomunicaciones consiste en una infraestructura física a través de la cual se transporta la información desde la fuente hasta el destino, y con base en esa infraestructura se ofrecen a los usuarios los diversos servicios de telecomunicaciones. Para recibir un servicio de telecomunicaciones, un usuario utiliza un equipo terminal a través del cual obtiene entrada a la red, por medio de un canal de acceso. Cada servicio de telecomunicaciones tiene distintas características, puede utilizar diferentes redes de transporte y, por tanto, el usuario requiere de distintos equipos terminales" (Kuhlmann & Alonso Choncheiro, 2003).

Por ejemplo, para tener acceso a la red telefónica, el equipo terminal requerido es un aparato telefónico, para recibir el servicio de telefonía celular, el equipo terminal es un celular o para tener acceso al Internet se requiere de un equipo terminal como una laptop, una computadora de escritorio, una tableta, celular inteligente, en este proceso en particular se utilizarán los equipos móviles PDA utilizados por la Policía Nacional para el Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria.

La palabra red proviene del latín "rete", malla de hilo para pescar (Definiciones, s.f.). En el área de las Telecomunicaciones se define una red de computadoras como un conjunto de equipos informáticos conectados entre sí, mediante diversos elementos, que pueden comunicarse para compartir datos, información y recursos físicos y lógicos y/o servicios, sin importar la localización física de los distintos dispositivos (Introducción a las Redes, 2012). El hecho de compartir dichos recursos permite trabajar en red, haciendo que el recurso compartido por un sistema remoto funcione como un recurso en el sistema local.
Los elementos básicos que integran una red son (Herrera Pérez, 2013):

- Medio de transmisión, cuyo fin es trasportar la información emitida por los dispositivos a la red, en forma de señales eléctricas, luminosas o de otro tipo, dependiendo de la naturaleza del medio utilizado.
- Interface de red, es el elemento que permite conectar los dispositivos a la red, frecuentemente conocida como tarjeta de red.
- Elementos de interconexión, aquellos que centralizan y gestionan las conexiones de todos los dispositivos que forman la red y permiten integrar más dispositivos y aumentar su alcance.
- Dispositivos que ofrecen algún servicio dentro de la red, como pueden ser

computadoras, servidores, multifuncionales y/o impresoras.

- Protocolo, que es la parte de software de la red, éste se encarga básicamente de establecer las reglas de comunicación entre equipos de la red, definir el formato de las informaciones que circulan por la red y también debe habilitar mecanismos para permitir la identificación de los equipos en la red. Existen infinidad de protocolos en función de la red con la que se está trabajando. El más utilizado actualmente es el denominado como TCP / IP (Elementos básicos de una red).

El ancho de banda se define como "el rango de frecuencias que se transmiten sin atenuarse" (Tanenbaum, 2003), es decir, es la cantidad de información que puede fluir a través de una conexión de red en un periodo de tiempo dado. Ya que es una propiedad física que depende del medio de transmisión y este a su vez depende de la construcción, grosor y longitud de dicho medio.

La imperante necesidad de obtener datos en tiempo real, fuerza a las organizaciones a implementar tecnologías para brindar soluciones con relación a los cambios que hay en el mercado, los cuales se dan a una mayor velocidad.

Las características propias de internet permiten la presentación de información en multitud de formatos como, por ejemplo, sonido, video, imágenes y texto. Permite combinar elementos de otros medios de comunicación, como la radio, el periodismo y la televisión. De allí que en las últimas décadas muchos medios no solo hayan logrado adaptarse al avance tecnológico que internet supone, sino que además han surgido nuevos medios y plataformas inéditas para la creación y transmisión de información y contenidos. La entidad encarga de su regulación es la Comisión de Regulación de Comunicaciones-CRC, la cual regula los servicios de: internet fijo, internet móvil, telefonía móvil, telefonía fija y servicios postales. Frente a la relación como usuario con el operador que presta los servicios, la CRC orienta la manera como se deben ejercer los derechos y deberes de los usuarios. Permite el derecho a cambiar de operador en cualquier momento sin perder el número..

En el presente proceso de contratación se cuentan con 720 líneas de abonados en el plan cuadrantes (MNVCC) y 58 líneas de abonados comandantes de estación, Subestación y dependencias, las cuales se requieren transferir al operador móvil a adjudicar conforme a anexo técnico de la entidad; garantizando por parte del operador la conectividad de las aplicaciones u APP instaladas en los equipos móviles PDA de la Policía Nacional Metropolitana de Cali, requeridos para la Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (MNVCC).

A su vez se requiere realizar renovación de 720 equipos móviles existentes, ya que, conforme a la dinámica y trabajo continuo de la Policía Metropolitana del Distrito de Santiago de Cali, se encuentran obsoletos, adicional conforme a la necesidad descrita por el organismo de seguridad, se requiere adicional equipo celulares stock adicional equivalente al 5% de equipos celulares cuadrantes (MNVCC), es decir 36 equipos móviles con las características descritas en el

numeral 4.2, por lo anterior la renovación y adquisición de nuevos móviles con las referencias descritas son 756 equipos, los cuales deben de contar con las Carcazas protectoras antichoqueo rugerizada, protectores para la pantalla (vidrio templado) y estuche conforme a las condiciones mínimas requeridas.

En el Distrito de Santiago de Cali se tienen equipos PDA (del inglés Personal Digital Assistant, Asistente Digital Personal), ordenador de bolsillo, organizador personal o agenda electrónica de bolsillo; una computadora de mano originalmente diseñada como agenda personal electrónica, con un sistema de reconocimiento de escritura.

El término *handheld*, *hand-held computer* o *hand-held device,* es un anglicismo que traducido al español significa "de mano" (computadora o dispositivo de mano) y describe el tipo de computadora portátil que se puede llevar en una mano mientras se utiliza. .

Se requiere para estos dispositivos móviles, la adquisición del servicio de Voz y Datos vertical, que permita la conexión con el servidor a través de una APN (Acces Point Name- punto de acceso a internet), para las aplicaciones móviles del Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (SIVICC), Autenticación Personal Plena de Origen Lógico (APPOLO), Sistema Nacional de Consultas – SINAC, tener accesos directos al Sistema Nacional de Alarmas Policiales (SINAP) y dar cumplimiento a la ley 1801 Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana (CNSCC), desarrolladas en tecnología Android, a su vez permite el acceso al Registro Nacional de medidas correctivas (RNMC), para lo cual se requiere que el operador móvil garantice la conectividad de las aplicaciones descritas, con el servicio de voz y datos prestado. Por último, en el marco de la emergencia sanitaria asociada al COVID-19, dicho servicio se requiere de manera oportuna y constante, con el fin que la ciudadanía tenga un contacto cercano y atención en tiempo real en cuestiones de seguridad, mejorar la repuesta policial frente al crimen y la precisión para ubicar a la patrulla en la comuna u corregimiento requerido.

La Secretaría de Seguridad y Justicia, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Extraordinario 0516 de 2016 Art.110, tiene como propósito "generar condiciones para la gobernabilidad del orden público, mediante el desarrollo de la política de seguridad ciudadana, el acceso a los servicios de justicia y el cumplimiento de la normatividad que regula la convivencia".

De igual forma en el artículo 112 Numeral 4 del el Decreto Extraordinario 0516 de 2016, establece que la Secretaría de Seguridad y Justicia tiene como función "Brindar apoyo a los organismos de seguridad para conservar o restablecer el control del orden público en el municipio y prevenir la ocurrencia de delitos que atentan contra los derechos a la vida, la libertad y el patrimonio de los ciudadanos"

Conforme a lo anterior la Secretaría de Seguridad, y Justicia con el apoyo de la Policía Metropolitana Santiago de Cali en procura de aportar herramientas

tecnológicas que permitan brindar un mejor servicio y respuesta a la Comunidad, se requiere continuar de manera ininterrumpida con dichas herramientas como lo es, el servicio en Voz y Datos, el cual permita el ingreso a la aplicación Sunami, "Terminal Móvil Cuadrante Policial". Al contar con estos servicios en los dispositivos móviles PDA, permitirá al ente de seguridad realizar la verificación de antecedentes a personas, vehículos, y aplicar digitalmente la ley 1801 del 29 de Julio de 2016 por la cual fue creado el "Código Nacional de Policía y Convivencia, a las personas que incumplan con las medidas tomadas durante y después de la emergencia sanitaria decretada mediante Resolución 844 de 2020.

Es menester precisar que, el objeto de este proceso se encuentra alineado con el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 "CALI UNIDA POR LA VIDA", a través de:

Nombre del Plan:	Cali unida por la vida
Vigencia del Plan:	2020-2023
Eje:	Solidaria por la vida
Componente:	Distrito Reconciliado
Programa:	Seguridad y lucha contra el delito
Meta:	Agencias de seguridad y justicia apoyadas en su operatividad.

Cuadro N°1. Alineación al Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 conforme al objeto de contrato

- Definiciones

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidas de acuerdo con la definición contenida en el Articulo 2.2.1.1.1.3.1 Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos a continuación deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio. Las cuales se dan a conocer en el cuadro N°2. Definiciones.

DEFINICIONES	
Acuerdos Comerciales	Son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano, que contienen derechos y obligaciones
Adjudicación	Es la decisión final de la Secretaría de Seguridad y Justicia, expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario
APN	Acces Point Name-Acceso al punto de internet.
APPOLO	Autenticación Personal Plena de Origen Lógico
"Concepto, sigla"	Definición.

Colombia Compra eficiente	Es la Agencia Nacional de Contratación Pública creada por medio del Decreto Ley.
CNSCC	Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana
Adendas	Es el Documento por medio del cual la Entidad Estatal modifica los pliegos de condiciones.
Contratista	Es el Proponente que resulte adjudicatario y suscriba el Contrato objeto del presente Proceso de Contratación
Contrato	Es el negocio jurídico que se suscribirá entre la Secretaría de Seguridad y Justicia y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones reciprocas y se conceden derechos correctivos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente Proceso de Contratación.
Cronograma	Documento en el cuál la entidad Estatal establece las fechas, horas y plazos para las actividades propias del Proceso de Contratación y el lugar en el que estas deben llevarse a cabo.
Documentos del proceso	Son: (a) los estudios y documentos previos; (b) el aviso de convocatoria; (c) los Pliegos de condiciones o la invitación; (d) las Adendas; (e) la oferta; (f) el informe de evaluación; (g) el contrato; y cualquier otro documento expedido por la Entidad Estatal durante el proceso de contratación.
Entidades Compradoras	Son las entidades: (a) a las que se refiere el artículo 2 de la Ley 80 de 1993; (b) a las que se refieren los artículos 10, 14 y 24 de la Ley 1150 de 2007; y (c) que por disposición de la Ley deban aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.
Etapas del contrato	Fases en las que se divide la ejecución del contrato, teniendo en cuenta las actividades propias de cada una de ellas las cuales puede ser utilizadas por la Entidad Estatal para estructurar las garantías del contrato.
Estudio de Mercado	Es el Estudio de Mercado de los bienes y servicios para el suministro e instalación de las cámaras de seguridad ofrecido en

	Colombia.
Hardware	Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático
MINTIC	Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicación
LoT	Internet de las cosas
Oferente	Es quien presenta una oferta a la Secretaria de Seguridad y Justicia de la Alcaldía Municipal de Santiago de Cali.
Oferta	Es la propuesta presentada a la Secretaria de Seguridad y Justicia por los interesados en ser el contratista del Proceso de Contratación objeto del presente Pliego de Condiciones.
Pliego de Condiciones	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Oferta para participar en el proceso de Contratación del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
PDA	Del inglés *Personal Digital Assistant,* Asistente Digital Personal), ordenador de bolsillo, organizador personal o agenda electrónica de bolsillo, es una computadora de mano originalmente diseñada como agenda personal electrónica (para tener uso de calendario, lista de contactos, bloc de notas, recordatorios, dibujar, etc.)
Proveedor	Es quién ha sido seleccionado como resultado de la licitación pública objeto del presente documento.
Proponente	Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación.
Riesgos	Evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un

	contrato.
SIVICC	Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes
SINAP	Sistema Nacional de Alarmas Policiales
Software	Conjunto de programas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación

Cuadro N°2 Definiciones.

- Aspectos generales de mercado

El entorno actual obliga a las organizaciones a encontrar mecanismos para estar más conectadas y lograr resultados operando de forma remota. De igual manera, se hace necesario monitorear el comportamiento de las personas, entre otras. Por ello, las tendencias en el Internet de las cosas (LOT), para el 2021 se augura mayor conectividad en las empresas, así como entre individuos y dispositivos.

Se estima que para el 2021 existirán 35 mil millones de dispositivos conectados al Internet. El mercado del (IoT) alcanzará un valor de 520 mil millones de dólares durante el próximo año2, más del doble de lo que registró en 2017, con 235 mil millones de USD.

El crecimiento exponencial de esta tecnología impactará en todas las industrias, pero particularmente habrá una mayor adopción en sectores como el retail, salud, manufactura, así como en los gobiernos. Sin duda, las empresas se enfocarán con su uso en: innovar, brindar mejores experiencias a los consumidores, incrementar la eficiencia operacional y aumentar sus ganancias.

En cuanto a la inversión en el Internet de las cosas, la revista Portafolio contempla un gasto que alcance los 1.4 trillones de dólares para el 2021. Este cambio se dará más que nada por una modificación en la percepción de esta tecnología que, más que pensar en el número de dispositivos conectados, es cómo el software y los servicios se unen para capturar e interpretar los datos obtenidos desde los endpoints, convirtiéndolos en acciones para lograr resultados concretos.
El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ("MinTIC") expidió el Decreto 464 por el cual se imponen medidas con el fin de atender la situación de emergencia económica, social y ecológica generada por la pandemia de COVID-19. Es decir, para los servicios de voz y datos, Para los planes de telefonía móvil (voz y datos) en la modalidad pospago y cuyo valor no exceda dos (2) UVT.

El internet hoy en día permite el home office, es decir habrá empresas que lo ofrecerán de forma definitiva o parcial una vez que concluya la crisis sanitaria. Sin importar cuál sea el caso, las organizaciones apostarán por herramientas conectadas a Internet de las cosas con la intención de elevar el nivel de engagement (compromiso).

Adicionalmente existen varias modalidades que se pueden identificar cuando se adquiere un producto. Los principales son:

- Polietileno: Se caracteriza por ser incoloro y muy resistente.
- Poliestireno: Es conocido como PP. Es opaco, muy duro y resistente.
- Polipropileno: Se designa como PS.
- Es más frágil y se puede colorear.
- Policloruro de vinilo: Conocido como PVC. Muy versátil, estable y duradero.
- Las poliamidas: Designadas como PA. La más conocida es el nylon.
- Los acrílicos: Son polímeros en forma de gránulos. Se usa para letreros, gafas protectoras y más.

- Aspectos económicos

Cuando se habla del sector de las telecomunicaciones cada día es más difícil diferenciar el objeto que se encuentra detrás de este concepto. La delimitación conceptual se hace por momentos difusa debido a que este sector se encuentra inmerso en uno de los campos más dinámicos de la sociedad actual, el cual se encuentra relacionado con las tecnologías para la información y comunicación, concepto en el que se engloban todas aquellas actividades económicas y sociales que tienen que ver con el uso e intercambio de información. Es el llamado hipersector de la información.

Dentro de este hipersector, el sector de las telecomunicaciones tiene sus propias pautas de comportamiento y unas características diferenciadoras con el resto de las actividades económicas y sociales. Es, sin lugar a duda, la herramienta que ha permitido que los avances de la informática hayan adquirido un carácter de generalidad y juntos planteen un futuro que será multimedia o no será. Sin embargo, la confluencia con los otros dos sectores, informática y audiovisual, y el hecho de que se trata de un sector emergente en proceso de reconfiguración, no impiden que se pueda diferenciar un conjunto de agentes que conforman una suerte de modelo general del sector que puede permitir analizar de forma más ordenada las leyes que rigen la dinámica de su evolución
Se pueden destacar cinco agentes principales, agrupados en dos niveles

diferenciados entre sí: regulación y operación. Este doble nivel es uno de los principales argumentos de los cambios regulatorios operados en el sector. Los cinco agentes son:

- Operadores de red
- Industria de equipos, terminales y soporte lógico
- Proveedores de servicios;
- Usuarios;
- Instituciones reguladoras.

- Agentes que componen el sector de las telecomunicaciones

Los agentes involucrados se relacionan a continuación:

Parte Interesada	Descripción
Operadores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones Móviles - PRSTM	Responsables de la operación de redes y/o de la provisión de servicios de telecomunicaciones a terceros.
Proveedores de servicios	Empresas privadas y públicas que suministren planes de voz y datos conforme a las necesidades del cliente.
Usuarios de los servicios de telecomunicaciones	Persona que requieren el servicio de voz y datos
Instituciones Reguladoras	Ministerio de las tecnologías de información y comunicación. Institución gubernamental encargada del diseño, formulación, adopción y promoción de las políticas, planes, programas y proyectos del sector TIC.

Cuadro N°3. Agentes que componen el sector de las telecomunicaciones

4.1.2 Variables económicas que afectan al sector

A continuación, se presentan las principales variables económicos que intervienen en la economía colombiana y por consiguiente el sector económico en el que se inscribe el proceso de contratación.

Sector de las Tecnologías de Información y Comunicación

Conforme al objeto de contratación, el proceso se enmarcaría en el sector de las tecnologías de Información de Comunicación, en la actividad económica de telecomunicaciones, a través de telefonía móvil y servicios de telecomunicaciones a través de internet

El sector TIC para la cuenta satélite corresponde a un grupo de actividades económicas productivas, las cuales se relacionan a continuación:

- Manufactura TIC: Corresponde a los procesos de fabricación de bienes TIC, incluye la producción de productos tales como: computadores y equipo periférico, equipos de comunicación, equipos electrónicos de consumo, otros bienes y componentes TIC.
- Infraestructura TIC: Incluye las obras civiles de infraestructura en telecomunicaciones.
- Comercio TIC: Corresponde a la compra venta de bienes TIC.
- Telecomunicaciones: Incluye servicios de telefonía fija, telefonía móvil, servicios a través internet y otros servicios. El cual se enmarca el presente objeto de estudio.
- Servicios TIC: Incluye servicios especializados en TI (Edición de programas, desarrollo de sistemas, consultoría y gestión TI).

De acuerdo con el boletín técnico del DANE, para la cuenta satélite de las tecnologías de Información de comunicación, informe con fecha 2019-2020.

En el año 2020^{pr} el valor agregado del sector TIC ascendió a 35,1 billones de pesos presentando un decrecimiento de 1,1% con respecto a 2019^{p}; mientras que en el año 2019p el valor agregado fue de 35,5 billones de pesos, con un crecimiento de 6,3% con respecto a 2018.

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la cuenta satélite TIC presentó un decrecimiento de 1,1% para el año 2020^{pr}; mientras que en el año 2019^{p} presentó un crecimiento de 4,0%, el cual se puede evidenciar en el gráfico N° 1

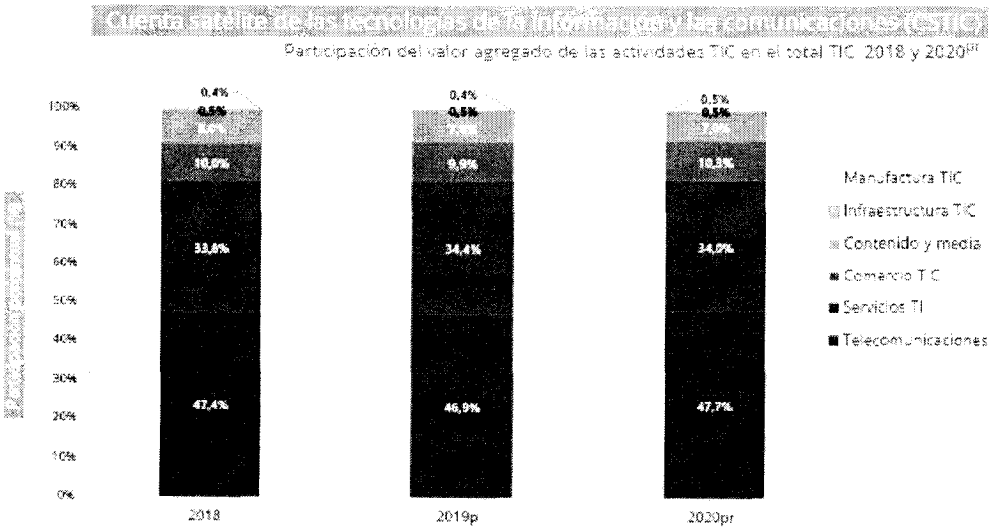


Gráfico N° 1. Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC) 2019-2020.

El sector TIC para el año 2020pr registró una participación de 3,8% con respecto al valor agregado nacional, para el año 2019p esta participación fue de 3,7% mientras que para el período 2018 – 2020pr en promedio participó con el 3,8% del valor agregado nacional.

A su vez se puede observar la oferta nacional de productos característicos del sector TIC 2018-2020:

Los productos característicos del sector TIC son bienes o servicios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, como voz, datos, texto, video e imágenes. La oferta nacional de estos bienes y servicios es producida por las actividades características TIC y de forma secundaria por otras actividades económicas. Para el año 2020pr la producción nacional de bienes y servicios TIC y no característicos TIC4 ascendió a 148,2 billones de pesos presentando un decrecimiento de 1,7%. Mientras que en el año 2019 p la producción ascendió a 150,8 billones de pesos y creció 5,5%, el cual se puede evidenciar en el cuadro N°4

Productos TIC CPC Vers. 2 A.C.	2018	2019p	2020pr
Computadores y equipo periférico	3.423	3.599	3.524
Equipos de comunicación	7.837	8.137	7.870
Equipos electrónicos de consumo	167.115	175.726	172.035
Otros bienes y componentes TIC	16.852	17.701	17.311
Obras civiles en infraestructura de Telecomunicaciones	370.627	364.550	546.040
Comercio TIC	5.380.725	5.596.255	5.794.371
Servicios de telefonía fija	3.421.297	3.244.649	3.021.603
Servicios de telefonía móvil	13.257.443	13.504.271	13.743.831
Servicios de otras telecomunicaciones	7.094.785	7.364.904	6.995.355
Servicios de telecomunicaciones a través de internet	6.262.011	6.686.234	7.052.382
Servicios de manufactura para equipos TIC	71.315	74.993	73.420
Software de negocios y servicios de licencias	1.429.020	1.729.879	1.794.505
Servicios y consultoría de tecnologías de la información	13.546.589	13.958.510	14.218.800
Servicios de alquiler o leasing de equipos TIC	1.234.013	1.176.359	1.054.904
Otros servicios TI	2.599.603	2.724.221	2.584.217
Servicios de distribución de programas en paquetes básico y controlado de programación y de películas (pago por ver)	4.910.034	5.150.691	4.963.915
Software de juegos*			
Contenido en línea y servicios relacionados	872.369	995.891	1.535.482
Otros contenidos y servicios relacionados	304.292	336.575	335.056
Total Productos característicos TIC	**60.949.350**	**63.113.147**	**63.914.621**
Otros productos no característicos TIC	82.068.422	87.710.710	84.290.160
Total Producción	**143.017.772**	**150.823.856**	**148.204.781**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC

Cuadro N° 4. Producción nacional de productos característicos TIC Valores a precios corrientes Millones de

pesos 2018 - 2020pr

Se puede observar que conforme al objeto de estudio se evidencia que los servicios de telefonía móvil al cierre del 2020 tuvieron una producción nacional que ascendió $13,743,831, vs el 2019, el cual presento un $13,504,271, evidenciando un aumento de $ 239,560 en la vigencia 2020. Y en referencia al sector de telecomunicaciones a través de internet se evidencia un aumento de $ 366,148 millones de pesos 2020 vs 2019.

IPC INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Es una medida del cambio (variación), en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país conocido como canasta. Esta canasta se define a partir de la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares, que el DANE realiza cada 10 años. La variación mensual, anual y el reporte del DANE al mes de junio 2021 se refleja en el cuadro N° 5:

Cuadro N°5. Variación mensual, año corrido y anual – Total nacional junio 2021 vs 2020. Fuente IPC DANE.

El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2021 (-0,05%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (0,68%) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,35%).

El presente objeto de contratación se centra en el ítem bienes y servicios diversos en el mes de junio 2021 vs junio 2020, el cual representa el 0,27%, del total del IPC el cual se puede evidenciar en el cuadro N°6.

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Total, IPC	1,60	1,56	1,51	0,59	1,00	-0,05
Alimentos y Bebidas No Alcohólicas	5,51	5,02	3,92	2,09	5,37	-1,02
Bebidas Alcohólicas y Tabaco	2,39	2,20	2,44	0,51	0,22	0,24
Prendas de Vestir y Calzado	-4,54	-3,10	-2,71	-0,37	0,08	0,02
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles	1,90	1,70	1,84	0,43	0,24	0,06
Muebles, Artículos Para el Hogar y Para la Conservación Ordinaria Del Hogar	-1,21	-0,61	-0,61	0,37	0,32	0,35
Salud	4,62	4,56	4,38	0,42	0,27	0,23
Transporte	1,35	1,70	2,21	0,38	0,33	0,10

Información y Comunicación	-0,64	-0,63	-1,50	-1,13	-3,17	-0,27
Recreación y Cultura	-0,63	-0,05	-0,20	0,07	0,18	0,05
Educación	-7,02	-8,10	-7,91	0,86	0,06	0,00
Restaurantes y Hoteles	3,20	3,36	3,61	0,37	0,86	0,68
Bienes y Servicios Diversos	2,18	2,43	2,14	0,35	0,24	0,27

Cuadro N°6. IPC por divisiones de bienes y servicios

El desempleo:

Para el mes de junio de 2021, la tasa de desempleo fue 14,4%, lo que representó una reducción de 5,4 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020 (19,8%). La tasa global de participación se ubicó en 59,7%, lo que significó un aumento de 2,3 puntos porcentuales respecto al mismo periodo del 2020 (57,4%). Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 51,1%, lo que representó un aumento de 5,0 puntos porcentuales comparado con junio de 2020 (46,1%).

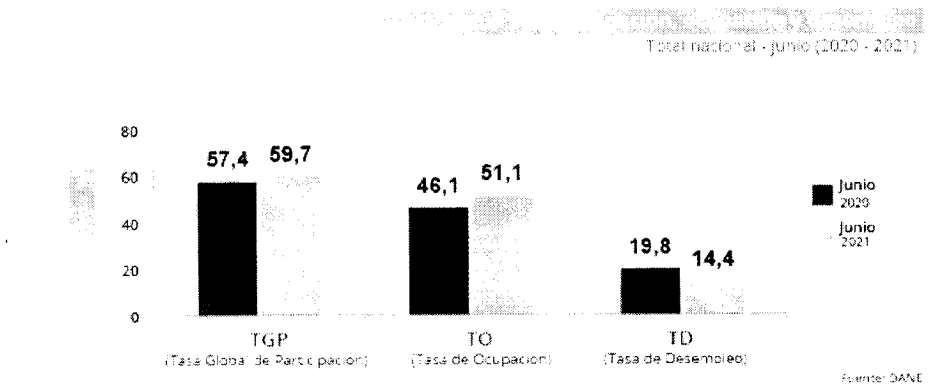


Gráfico N°2. Tasa Global de participación, ocupación y desempleo, total nacional-junio 2020-2021. Fuente Dane- Desempleo.

Salario Mínimo

Teniendo en cuenta que en Colombia el SMMLV es base para el pago de salarios y honorarios así como los pagos al sistema de seguridad social, es necesario revisar la evolución del salario mínimo en Colombia, pues este incremento además de influir en el reajuste financiero de las finanzas personales de los colombianos, tiene mucho que ver en el incremento de los precios de los productos y servicios tales como salarios, arriendos, avalúos, servicios públicos, entre otros, por tal razón la Entidad da una mirada al incremento que este indicador ha tenido en el tiempo, que sirve para mirar la situación de un aspecto económico particular que influye en el costo del plan de voz y datos requerido conforme a las especificaciones de la Policía Nacional Metropolitana de Cali.

En el cuadro N°7, se observa la evolución del salario mínimo en los últimos 10 años y se contrasta el incremento anual con el Índice de Precios al Consumidor.

Año	Salario mínimo legal diario	Salario mínimo legal mensual	Variación % anual *
2011	17.853,33	535.600,0	4
2012	18.890,00	566.700,00	5,8
2013	19.650,00	589.500,00	4,02
2014	20.533,33	616.000,00	4,5
2015	21.478,33	644.350,00	4,6
2016	22.981,83	689.455,00	7
2017	24.590,56	737.717,00	7
2018	26.041,40	781.242,00	5,9
2019	27.603,86	828.116.00	6.0
2020	29.260,10	877.803.00	6.0
2021	30,284,2	908,526,00	3,5
Fuente: Ministerio del Trabajo y decretos del Gobierno nacional.			
* Variación porcentual con respecto al dato del año inmediatamente anterior.			

Cuadro N°7. Salario Mínimo Legal en Colombia – Histórico

El salario mínimo para 2021 fue fijado en 908,526 pesos, un 3,5 % más que el del año anterior, mientras que para 2020 se fijó en 877.803 con un incremento porcentual similar al del año inmediatamente anterior, incremento que pone a empresarios y trabajadores colombianos a hacer cuentas y ajustar presupuestos.

TRM - Tasa Representativa del Mercado:

Las grandes empresas fabricantes de equipos tecnológicos están ubicadas en Europa, Estados Unidos y Asia, por lo que sus productos se negocian en euros o dólares, esto hace que las tasas de cambio frente a estas monedas incidan en el precio final de los mismos al entrar al país. Estas tasas son un factor muy importante para tener en cuenta, ya que debido a su volatilidad pueden variar incluso dentro del periodo del proceso de selección, lo que hace que los interesados deban tener cuidado al momento de ofertar. En el grafico siguiente se puede apreciar la trazabilidad del dólar (US) en el 2021, así como como el promedio de transacción en el mes de julio 2021

Estas tasas son un factor muy importante para tener en cuenta, ya que debido a su volatilidad pueden variar incluso dentro del periodo del proceso de selección, lo que hace que los interesados deban tener cuidado al momento de ofertar. Es decir, para el desarrollo de las actividades de suministro de voz, datos y renovación de equipos móviles se requiere la importación de los equipos móviles, en caso de que el oferente no lo tenga en inventario, por lo anterior es importante tener en cuenta la variación de la tasa de cambio, como se puede observar en la gráfica N°3, durante los últimos 90 días del año 2021, el dólar ha presentado un

comportamiento al alza y se ubica a la fecha 03 de agosto de 2021 en 3,865.46

MÁXIMO
3,918.49 28 de Julio del 2021
MINIMO
3,777.17 4 de Julio del 2021
PROMEDIO
3,839.10 Variación Período: 0.51%

Gráfico N° 3. Histórico del dólar TRM en el 2021.
Fuente: https://dolar.wilkinsonpc.com.co/divisas/dolar.html

Importaciones

El presente proceso se enmarca en el sector de telecomunicaciones, suministro de servicio de voz, datos que incluye los productos tecnológicos, tales como equipos móviles.

Importaciones mes de mayo de 2021

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en mayo de 2021, las importaciones fueron US$4.372,2 millones CIF y presentaron un aumento de 52,0% con relación al mismo mes de 2020. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 59,4% en el grupo de Manufacturas-suministro de equipos móviles conforme a especificaciones técnicas de la Policía Metropolitana del Distrito de Santiago de Cali:

Gráfico N°17. Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF), total nacional-mayo 2018-myo 2021

En mayo de 2021, las importaciones de Manufacturas participaron con 77,4% del valor CIF total de las importaciones, seguido por productos Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,9%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 7,6% y otros sectores 0,2%.

Las importaciones realizadas hacia Colombia disminuyeron en el 2021 vs. 2020, 21,759, el cual representa el 61% del total de importaciones realizadas, observando el principal país importador: otros países, Estados Unidos, Japón, Unión Europea, conforme al cuadro N°8.

Origen	2020	2021*

Total, importaciones	43.489	21.730
Grupos comerciales de origen		
Aladi	8.634	3.942
Comunidad Andina de Naciones	1.798	762
Mercosur**	3.280	1.542
[a] Unión Europea	5.817	2.982
Principales países de origen		
Estados Unidos	10.540	5.238
Venezuela	28	20
México	2.926	1.368
Brasil	2.435	1.206
Alemania	1.644	749
Japón	879	5.181
España	798	490
China	10.399	164
Ecuador	790	277
Resto de países	13.050	7.037

Cuadro N°8. Origen de las importaciones 2019 vs corrido del 2020. Fuente: Dane.

- Aspectos técnicos

  - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL METROPOLITANA

    Que mediante oficio número S-2021-067822/ COMAN-MECAL 1.10, de fecha 10 de mayo del 2021, suscrito por el Comandante Policía Metropolitana de Cali, Juan Carlos Rodríguez Acosta, adjunta las especificaciones técnicas, justificación y conveniencia de las necesidades que requieren para la continuidad con el proyecto de servicio de telefonía celular de datos para la conectividad del Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por cuadrantes -MNVCC.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Plan de Datos y voz ilimitado para Comandantes de Estación, Subestación y dependencias. Como parte integral del servicio, el operador deberá suministrar un paquete de 3000 mensajes de texto mensuales para cada una de las líneas a adquirir.	58
2	Plan de voz ilimitado y datos plan cuadrantes (MNVCC) de 10 GB consumibles en cualquier tipo de red (3G-4G), para las 756 líneas de datos, con política de uso justo a 128 Kbs una vez finalice el consumo de datos, se deberá cotizar el valor por línea celular, incluido	756

	impuestos. Como parte integral del servicio, el operador deberá suministrar un paquete de 3000 mensajes de texto mensuales para cada una de las líneas a adquirir.	

Cuadro N°9. Requerimiento objeto de contratación conforme a la necesidad de plan de servicio de voz y datos

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Equipos celulares cuadrantes (MNVCC), de acuerdo a anexo técnico	720
2	Equipo celulares STOCK adicional equivalente al 5% de equipos celulares cuadrantes (MNVCC)	36
3	Carcazas protectoras antichoqueo rugerizada y protectores para la pantalla (vidrio templado)	756

Cuadro N° 10. Requerimiento objeto de contratación conforme a la necesidad de adquisición de equipos móviles de la Policía Nacional Metropolitana de Cali.

Especificaciones mínimas requeridas:

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA REQUERIDA
1.	
1.1.	El proveedor de servicio debe garantizar la disponibilidad y velocidad total de datos para uso de las aplicaciones definidas por la Policía Nacional.
1.2.	El proveedor de servicio deberá ofertar en la propuesta y proveer mínimo el siguiente plan de datos: 10 GB (gigas) consumibles en cualquier tipo de red (3G – 4G) para cada una de las 720 líneas de datos, con política de uso justo a 128 Kbs una vez finalice el consumo de datos; se deberá cotizar el valor por línea celular, incluido impuestos. Nota: en caso de que alguna de las líneas sobrepase las 10GB, el operador deberá duplicarlas a cero costos por solicitud del supervisor del contrato a razón de las diferentes actividades extraordinarias y casos especiales de seguridad ciudadana que se cumplen en el servicio policial y que requieren un mayor consumo del plan de datos.
1.3.	El servicio de telefonía celular no deberá generar cargos adicionales (plan cerrado o controlado), por fuera de los que solicita la Policía Nacional, para uso de las aplicaciones móviles institucionales definidas por la Policía Nacional, o aquellas otras que defina la Oficina de Telemática, para ello el proveedor de servicio deberá restringir todos aquellos servicios que generen consumos adicionales.
1.4.	El proveedor de servicio deberá entregar un servicio de datos con la máxima tecnología existente en la zona (4G LTE o 3G), en caso de ser inferior a este, deberá garantizar la conexión con otro operador que se ajuste al requerimiento sin costo adicional para la Policía Nacional y en cumplimiento a la presente ficha técnica para el plan de datos.
1.5.	Garantizar el 100% de la cobertura del servicio de telefonía celular de voz y datos. Cubrir con las tecnologías 3G o 4G/LTE para la totalidad de las líneas a contratar, en los sitios donde se va prestar el servicio público de telefonía celular para la conectividad de las líneas celulares donde el proveedor de servicio no tenga cobertura, la Policía Nacional definirá el operador con mejor cobertura, para lo cual la empresa que se le asigne la suscripción del servicio, deberá subcontratarlo con el

<table>
<tr><td></td><td>operador indicado, garantizando de esta manera la cobertura del servicio sin la utilización de Roaming Nacional.</td></tr>
<tr><td>1.6.</td><td>El proveedor de servicio deberá realizar todos los trámites necesarios para entregar las líneas a la Policía Nacional (los costos de los trámites serán de responsabilidad del operador).</td></tr>
<tr><td>1.7.</td><td>La Policía Nacional cuenta con números de abonados telefónicos asignados a los cuadrantes, para lo cual el prestador del servicio realizará la portabilidad de las líneas, en un término no superior a cinco (05) días hábiles, de acuerdo al cronograma establecido con la Policía Nacional.</td></tr>
<tr><td>1.8.</td><td>El periodo de facturación del servicio se iniciará, a partir de la activación de la totalidad del servicio contratado, así como la implementación y recepción a satisfacción de los entregables del contrato por prestación de servicios por el supervisor del contrato (debidamente aprobado diseños, prototipo y demás accesorios requeridos en la presente ficha técnica).

El operador deberá enviar dentro de los cinco (05) primeros días de cada mes, la factura correspondiente al periodo del mes anterior, adjuntando en medio magnético (formato Excel), el reporte del consumo de datos correspondiente a cada una de las líneas adquiridas en el presente proceso con la siguiente información:

• Periodo corte.
• Departamento o Metropolitana de policía donde esta asignada la línea.
• Unidad policía donde esta asignada la línea.
• Código de cuadrante.
• Número de línea virtual del cuadrante.
• Número de línea abonado del cuadrante.
• Cantidad de consumo (Bytes) por línea.

Así mismo deberá adjuntar en formato Excel la relación de quipos asociados al MNVCC del presente proceso vinculados al APN de la Policía Nacional con la siguiente información:

• IMEI
• Serial
• SIM CARD
• IP
• Fecha de vinculación a la APN De Policía</td></tr>
<tr><td>2.</td><td></td></tr>
<tr><td>2.1.</td><td>Una vez realizadas las pruebas y teniendo en cuenta las características técnicas de los equipos presentados por los fabricantes, fue avalado por la Policía Nacional Metropolitana de Cali, para la prestación de la suscripción del servicio de cuadrantes, cualquiera de los dos (2) dispositivos móviles siguientes, cumpliendo las características descritas en el presente numeral, para el funcionamiento de las aplicaciones con las que cuenta el organismo de seguridad: Para la renovación de equipos móviles solo se aceptaran marcas reconocidadas; el proponente podrá ofertar cualquiera de los dos equipos móviles siguientes, que cumplan las siguientes características.
<table>
<tr><th colspan="2">ÍTEM</th><th>EQUIPO MOVIL N°1 CON LAS SIGUIENTES CARACTERTISTAS</th><th>EQUIPO MOVIL N°2 CON LAS SIGUIENTES CARACTERTISTAS</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Procesador</td><td>Ref/marca</td><td>Exynos 7904</td><td>Helio P35 (MT6765)</td></tr>
<tr><td>Cant núcleos</td><td>8 núcleos</td><td>8 núcleos</td></tr>
<tr><td>Velocidad CPU</td><td>Quad 1.8 GHz + Quad 1.6</td><td>2.3 GHz octacore</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		GHz	
Pantalla	Dimensiones	6,4 Pulgadas	6.5 Pulgadas
	Resolución	1080 X 2340 (FHD+)	FullHD+ 2340 x 1080
	Intensidad de color	24 bits (16777216 colores)	24 bits (16777216 colores)
	Tecnología	Super AMOLED Capacitivo	IPS
Cámara principal	Resolución Foto	16 MP AF f/1.7; 5 MP FF f/2.2; 8 MP FF f/2.2	48 MPX f/2.2 Gran Angular (118º) 5 MP f/2.4 Profundidad 2 MP f/2.4 Macro
	Resolución de video	UHD 4K (3840 x 2160)	8.29 MPX8
	Apertura Focal	1.7	1.79
	Flash	SI	SI
	Auto Foco	SI	SI
Cámara frontal	Resolución Foto	16 MP FF f/2.0	16 MP
	Resolución de video	FHD	FHD
	Apertura Focal	2	2
	Auto Foco	SI	SI
Formato de foto y video		MP4, M4V, 3GP, 3G2, WMV, ASF, AVI, FLV, MKV, WEBM	3GPP, AVI,H. 263, H.264, MKV, MP4, VC-1, VP8, VP9, WEBM, WMV, XVID
Memoria	RAM	Mínimo 4GB de RAM	4GB
	ROM	Mínimo 64GB	128 GB
Bandas	2G	GSM 850 / 900 / 1800 / 1900 (SIM 1 & SIM 2)	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
	3G	HSDPA 850 / 900 / 1700 (AWS) / 1900 / 2100	B1, B2, B4, B5, B8
	4G/LTE	LTE 1(2100), 3 (1800), 5 (850), 7 (2600), 8 (900), 20 (800), 38 (2600), 40 (2300), 41 (2500)	B2, B4, B7, B12, B17, B25, B66
Conectividad	GPS	GPS con soporte A- GPS, GLONASS, GALILEO, BDS	GPS con soporte A-GPS, GLONASS, GALILEO, BDS
	WiFi	802.11 a / b / g / n, doble banda, WiFi Direct (5GHz)	802.11 a / b / g / n, doble banda, WiFi Direct (5GHz)
	Bluetooth	V5.0 (LE UP TO 2 MBPS)	V 5.0
	USB Interface	TIPO C	TIPO C
	USB Versión	2	2.0
Cargador		CARGA RÁPIDA Type-C	CARGA RÁPIDA Type-C
Sistema operativo		Android 9 o superior	Android 9 o superior
Sensores	Acelerómetro	SI	SI
	Giróscopo	SI	SI
	Proximidad	SI	SI
	Brújula	SI	SI
	Sensor de luz	SI	SI
	Geomagnético	SI	SI
	Otros	lector de huellas trasero, desbloqueo facial Hall, ultra gran angular de 123º / fotografía nocturna	lector de huellas, podómetro, sensor proximidad
Dimensiones		158.5*74.7*7.7 mm	164*77.5*8.4 mm
Peso		166 gr	191 gr
Batería	Capacidad mA	4.000 mAh	4.000 mAh
	Uso internet LTE	14 HORAS	14 HORAS
	Removible	NO	NO
VIDEO		1080p@30fps	
Resistencia	IP68	NO	NO
	Gorilla Glass	Gorilla Glass	Gorilla Glass
	STD MIL 810G	NO	SI
Colores		Negro	NEGRO
SIM CARD		DOBLE SIM,	NANO SIM

	1 Activa
2.2	ACCESORIOS: se debe entregar por cada uno de los equipos una carcasa protectora antichoque o rugerizada, debidamente adaptada al equipo establecido en el presente proceso, diseño definido por la Policía Nacional, el cual estará disponible en las instalaciones de la oficina de Telemática de la Policía Nacional.
2.3	Un estuche elaborado en material lona impermeable de color negro adaptable al cinturón multipropósito de la Policía Nacional, diseño definido por la Policía Nacional, el cual estará disponible en las instalaciones de la oficina de Telemática de la Policía Nacional.
2.4	Un protector para la pantalla (vidrio templado) diseñado y adaptado al equipo definido en la presente ficha técnica.
2.5	Para el funcionamiento de la solución móvil, el proveedor de servicio deberá suministrar un equipo (1) por cada línea celular a un valor de $0, por cuanto la titularidad de la propiedad será del proveedor de servicio.
2.6	El equipo indicado para la suscripción del servicio debe estar configurado con una ranura de Sim Card activa.
2.7	Los equipos se activarán de acuerdo a la programación o cronograma establecido por el supervisor del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC.
2.8	El proveedor de servicios deberá marcar e imprimir en la parte trasera de cada dispositivo, el número IMEI y serie de cada uno de los equipos, de manera que no permita ser retirado o borrado por el usuario.
3	
3.1	La Policía Nacional suministrará al proveedor de telefonía, un servicio web privado que permita identificar a través de la minuta digital del SIVICC II el usuario y la línea celular que debe encontrarse activa o en servicio, de los tres (03) dispositivos móviles asignados al cuadrante, a fin de que el proveedor de servicio desarrolle el procedimiento de transferencia de llamada, que se genera al número abonado virtual del cuadrante por parte del ciudadano.
3.2	En aquellos casos que la llamada no sea contestada, o la línea activa para el turno de servicio se encuentre apagada, las llamadas entrantes deberán ser redireccionadas a la línea de emergencia de cada jurisdicción.
3.3	El levantamiento de requerimientos técnicos, por el proveedor de servicio para la transferencia de llamadas, se llevará a cabo una vez se encuentre firmada y adjudicada la suscripción del servicio por parte del operador.
4	
4.1	El proveedor de servicio deberá suministrar como parte integral del servicio, un canal de datos que deberá soportar la totalidad del ancho de banda requerido por los dispositivos móviles para la transmisión y recepción de información de la Policía Nacional. En caso de que se necesite ampliación del canal dedicado, el proveedor de servicio deberá aumentarlo hasta obtener el tiempo de respuesta requerido, sin costo adicional para la Policía Nacional, por cuanto será parte integral del valor del servicio.
4.2	El proveedor de servicio deberá configurar un servicio de APN, conforme a los parámetros de conexión que defina la Policía Nacional, para el acceso a la información privada, que dará acceso a las aplicaciones móviles. Para la vinculación de dispositivos móviles al APN de Policía Nacional se deberá realizar previa autorización del supervisor de la suscripción del servicio.

4.3	A través de este canal centralizado, la solución móvil accederá a todos los servicios que requieran las aplicaciones definidas por la Policía Nacional o para aquellas que con posterioridad defina la Oficina de Telemática.
4.4	La Policía Nacional, entregará al proveedor de servicio el rango de IP'S que deberán ser configuradas en los dispositivos móviles.
4.5	El proveedor de servicio deberá entregar la relación de los seriales e IMEI de los equipos móviles, número de abonado, número de abonado virtual del cuadrante, número de la Sim Card, IP asignada al equipo, una vez se inicie la ejecución de la suscripción del servicio de telefonía celular para el MNVCC.
4.6	El proveedor de servicio deberá entregar al grupo de seguridad de la información de la oficina de telemática, herramienta tecnológica que permita monitorear los equipos en tiempo real que se encuentran vinculados a la APN de acceso a la red de la Policía Nacional asignada al operador.
5	
5.1	La Policía Nacional, cuenta con las aplicaciones móviles para el Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (SIVICC), Autenticación Personal Plena de Origen Lógico (APPOLO), Sistema Nacional de Consultas - SINAC y Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana (CNSCC) desarrolladas en tecnología Android como también accesos directos al Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC) para lo cual se requiere que las APP mencionadas quedan instaladas previamente a la entrega de los equipos por parte del proveedor de servicio en los dispositivos móviles.
5.2	En caso de que la Policía Nacional, desarrolle e implemente nuevas aplicaciones móviles, es necesario que el proveedor de servicio realice la instalación y configuración en los dispositivos suministrados en la suscripción para la prestación de servicio de telefonía celular del Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes, sin costo adicional para la Policía Nacional.
5.3	El proveedor de servicio deberá suministrar el licenciamiento necesario del software MDM (SOTI MobiControl), con el que actualmente cuenta la Policía Nacional para el monitoreo, administración y control de los dispositivos móviles, por el término de tiempo que dure el contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC. El operador del servicio deberá exigir al fabricante, que la app software MDM, quede preinstalado de fábrica, de tal manera que no pueda ser eliminado así el equipo sea reestablecido de fábrica.
5.4	El proveedor de servicios deberá agregar las licencias del software MDM en los servidores que designe la Policía Nacional.
5.5	En caso de ser estrictamente necesario la Oficina de Telemática entregará un usuario de VPN para el acceso, firmando previamente los certificados de confidencialidad y acceso a la información, con los permisos y parámetros que defina la Policía Nacional, para que brinde soporte a los equipos de los cuadrantes, durante la vigencia de la suscripción del servicio de telefonía celular para el MNVCC.
6	
6.1	El prestador del servicio debe disponer de todos los componentes de hardware, software y licenciamiento que sean necesarios para que se realice la grabación de las

	llamadas entrantes a los dispositivos móviles.
6.2	El proceso de transferencia y grabación de llamadas deberá efectuarse en el Centro de Datos del operador o en el Centro de Datos de la Oficina de Telemática de la Policía Nacional para aquellos operadores que cuentan con infraestructura tecnológica instalada y actualizada conforme al estándar de servidores definido por la institución, sin ningún tipo de costos adicionales. El soporte deberá ser asumido por el proveedor de servicio, disponiendo a su vez de la infraestructura tecnológica que garantice la alta disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información, así mismo se debe garantizar que una vez la grabación de la llamada en formato MP3 es alojada en el Centro de Datos de la Policía Nacional ésta deberá ser eliminada de la infraestructura del operador que la genero.
6.3	El almacenamiento donde se guardará la grabación de la llamada será suministrado por la Policía Nacional.
6.4	La grabación de la llamada debe ser en formato MP3 a mínimo 48Kbps.
6.5	La Policía Nacional, entregará un servicio web con el fin de almacenar en base de datos estructurada, el registro básico de la llamada, el cual debe contener: • Fecha de la llamada. Número de origen. Número de destino. • Tipo de llamada (llamadas completadas, llamadas caídas). • Tipo de desconexión (origen, destino, red). El levantamiento de requerimientos técnicos lo deberá realizar el proveedor de servicio una vez se le adjudique la suscripción para la prestación del servicio de telefonía celular para el MNVCC.
6.6	El proveedor deberá entregar la grabación de las llamadas en formato MP3, a través de un procedimiento o método de comunicación entre la NAS de la Policía Nacional y el sitio de grabación del proveedor de servicio. Es de anotar que el servicio de transferencia de la grabación de llamada desarrollado deberá ser documentado y entregado el respectivo código fuente al supervisor del contrato.
7	
7.1	La Sim Card utilizada debe estar aprovisionada con un número celular de la red Móvil Nacional, no se podrán utilizar servicios con numeración internacional o Sim Card que no se puedan utilizar en cualquier equipo comercial, o servicios con tecnologías administradas M2M.
7.2	El proveedor de servicio deberá realizar la disposición final de la totalidad de los dispositivos móviles del presente proceso, con o sin accesorios, una vez finalice el contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC y de acuerdo a las necesidades propias del servicio policial, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente y la reglamentación expedida por el Ministerio del Medio Ambiente para los equipos de aparatos eléctrico y electrónicos RAES, teniendo en cuenta que los equipos son propiedad del operador. Es de anotar que los equipos deberán ser recogidos en las instalaciones del Grupo de Telemática MECAL.
7.5	El proveedor de servicio deberá ofertar el valor del servicio, de manera unitaria por línea celular de acuerdo a los planes 3x1 solicitados para los cuadrantes, con una línea virtualizada. El operador deberá ofertar como mínimo *720* líneas para *los* cuadrantes donde se entregarán tres (03) dispositivos con una línea virtualizada.
7.6	El proveedor del servicio deberá describir en la oferta el valor de reposición de los equipos por hurto, pérdida o daño, el cual no deberá superar el cincuenta por ciento (50%) del valor comercial en línea prepago-incluido impuestos, esta reposición se aplicará al siete por ciento (7%) de los equipos móviles entregados en el proceso, en caso de superar este porcentaje, el proveedor de servicio deberá adicionar un tres por ciento (3%) con el equipo que se encuentre homologado en el MNVCC para la fecha.

	El proveedor de servicio deberá realizar un ajuste mensual al valor de equipo incluido impuestos, teniendo en cuenta la depreciación y obsolescencia tecnológica del mismo y el cual será aplicado a las reposiciones restantes.
7.7	El proveedor de servicio deberá entregar los equipos, para el funcionamiento del servicio a un valor de cero pesos ($0) incluidos impuestos, sin cláusulas de permanencia activas, por cuanto el servicio se suscribe por el rubro de servicios públicos – Telefonía celular.
7.8	El proveedor de servicio deberá entregar un STOCK adicional del 5% de la cantidad de equipos entregados al Grupo de Telemática una vez se inicie la implementación del proyecto, debidamente configurados, con todas las aplicaciones requeridas para el Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (MNVCC), por el periodo contratado de la prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC.
7.9	El proveedor de servicio deberá entregar al Grupo de Telemática, un botiquín de Sim Card del 10% adicional sobre la cantidad de equipos entregados, con el fin de que el cambio del chip se realice de manera rápida y expedita, con el fin de que pueda ser activada por el operador de manera inmediata; cuyo objeto es atender las novedades que se lleguen a presentar con las Sim Card. El sitio y la fecha de entrega será suministrado por el supervisor de la suscripción del servicio por parte de la Policía Nacional. El botiquín de Sim Card debe estar disponible para ser activadas durante la vigencia del servicio.
7.10	El proveedor de servicio deberá enviar a la unidad policial, personal idóneo que apoye y capacite a los funcionarios que sean definidos por el supervisor del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC, con el fin de que se garantice el correcto funcionamiento de los dispositivos móviles. La cantidad de funcionarios a capacitar corresponde mínimo a la cantidad de líneas a adquirir en el presente proceso, para lo cual el supervisor del contrato de prestación de servicio definirá la necesidad de capacitar o no al 100%.
7.11	El proveedor de servicio deberá cumplir con lo establecido en el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional, "Resolución No. 08310 del 28 de diciembre de 2016".
7.12	El proveedor de servicio debe restringir en los equipos para que no se pueda realizar instalaciones de aplicaciones o configuraciones diferentes a las estipuladas por la Policía Nacional, en caso de requerirse, deberán ser aprobadas por la Oficina de Telemática.
7.13	Si dentro del desarrollo de la suscripción del servicio de telefonía celular se presenta una falla, suspensión o desconexión del servicio por causas atribuibles al operador o por caso fortuito o fuerza mayor; el operador realizará las compensaciones a que haya lugar de acuerdo a la normatividad vigente en las Resoluciones de la CRC 3066/2011, Resolución No. 4444 del 25 de abril de 2014 y la Resolución No. 5111 de 2017, por el cual la Comisión de Regulación de Comunicaciones, establece el régimen integral de Protección de los derechos de los Usuarios de los servicios de comunicaciones.

8	
8.1	Los dispositivos móviles deberán tener una garantía certificada que incluya el buen funcionamiento del sistema operativo instalado, software de fábrica, hardware ensamblado y accesorios durante la vigencia del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC, veinticuatro (24) meses de garantía extendida con el fabricante.
8.2	Las revisiones de los equipos por garantía deben ser realizadas por el proveedor de servicio, sin costo adicional; igualmente, si se renueva o extiende la vigencia del contrato de prestación de servicios de telefonía celular para el MNVCC, deberá realizar los diagnósticos para los equipos sin costo para la entidad, siempre y cuando por presupuesto no se actualicen los existentes. Para la renovación se debe tener en cuenta, que debe ser con los dispositivos móviles elegibles que soporta el contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC.
8.3	En caso de fallas técnicas presentadas en los equipos móviles con una concurrencia de más de tres (3) veces por el mismo motivo, el equipo deberá ser reemplazado sin costo.
8.4	La reparación de los equipos por garantía no deberá superar nueve (9) días hábiles, a partir de la entrega de los equipos en el centro de servicios del operador por parte del funcionario de la Policía Nacional, si se llega a superar los nueve (9) días de reparación, el operador deberá reflejar el deducible al valor del consumo mensual de la línea de datos, la reparación se deberá realizar en el centro del servicio técnico más cercano.
9	
9.1	En el proceso de soporte, el proveedor del servicio deberá garantizar el servicio técnico en las ciudades principales para los equipos y accesorios suministrados, se deberá contar con centros de servicios en los municipios donde se entreguen los dispositivos móviles y cuenten con un stock de repuestos del equipo contratado, informando al supervisor del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC la ubicación y contacto, a fin de atender los requerimientos que se puedan presentar; si no se cuenta con centros de servicio en cada ciudad, el costo de envío del equipo a su punto de atención más cercano será asumido por el proveedor de servicio. De igual forma debe entregar el listado de centros de atención autorizados a nivel nacional para la prestación del servicio técnico del equipo y los accesorios bajo las condiciones de garantía de cada uno.
9.2	La Policía Nacional cuenta con un sistema para atención de incidentes denominado Sistema de Información para la Gestión de Incidentes en TIC'S (SIGMA), del cual le será suministrado usuario y contraseña al proveedor de servicio, con el fin de recepcionar y atender los casos que se generen a causa de fallas técnicas en hardware y software de los equipos suministrados.
9.3	El proveedor de servicio deberá proveer una línea de soporte para software y hardware, donde la Policía Nacional pueda reportar los inconvenientes presentados en la solución móvil, abriendo un caso en el SIGMA.
9.4	El proveedor de servicio deberá disponer de un funcionario las veinticuatro (24) horas del día, siete (7) días a la semana, durante el tiempo de ejecución del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC, con el fin de atender las fallas que se puedan presentar en las integraciones (Web Service publicados por Policía Nacional para transferencia y grabación de los datos básicos de la llamada, MDM Soti MobiControl, APN con Policía Nacional, Servidores para SIVICC 2, método para grabación de llamada a la NAS de Policía Nacional) que se efectúen con la plataforma de la Policía Nacional.

	Para ello del operador de servicio deberá reportar los datos del o los funcionarios que estarán disponibles para atender fallas de infraestructura e integraciones antes mencionadas en el acta de inicio del contrato, sometiéndose al diligenciamiento de los correspondientes estudios de seguridad. El funcionario disponible las veinticuatro (24) horas del día deberá dar solución a las fallas que se presenten en sitio, en las instalaciones del Grupo de Telemática de la Policía Nacional, el cual deberá hacer presentación con tiempo máximo de dos horas contados a partir del reporte de la novedad.
9.5	El proveedor de servicio deberá disponer de una mesa de ayuda que atienda las veinticuatro (24) horas del día, siete (7) días a la semana, quien recibirá y atenderá las novedades que se presenten en los servicios contratados.
9.6	Para el soporte y atención de los diferentes requerimientos técnicos, el operador que no cuente en la actualidad con personal en sitio (Grupo de Telemática), deberá disponer de un funcionario en sitio para que atienda el soporte del que trata el ítem 9.4, debidamente certificado en que conoce, administra y da solución oportuna a la infraestructura, arquitectura y tecnología instalada y dispuesta para el MNVCC las asignaciones de recursos de las líneas, suspensión y activación de servicios, administración de APN, configuración de la trasferencia de llamadas, garantía de los equipos móviles, recolección y logística de equipos para soporte técnico, activaciones de Sim Card con las unidades, atención de incidentes reportados por la herramienta de mesa de ayuda de la Policía Nacional, conocimientos en desarrollo de aplicaciones móviles para mantenimiento y soporte de SIVICC móvil, en el horario de lunes a viernes de 07:30 horas a 18:00 horas en las instalaciones del Grupo de Telemática de la Metropolitana Santiago de Cali. El Grupo de Telemática evaluará al funcionario asignado en los temas solicitados en el presente ítem, con el fin de validar idoneidad a fin de garantizar que el técnico presentado por el proveedor de servicios de solución inmediata. En caso de inasistencia del funcionario en sitio por razones de fuerza mayor o por disposición del proveedor de servicios, se obliga a presentar el respectivo reemplazo, lo cual deberá ser presentado junto con el titular al momento del acta de inicio para la firma de los documentos de seguridad y confidencialidad de la información.
9.7	El personal que haga parte del presente proceso deberá someterse a un estudio de seguridad realizado por la Dirección de Inteligencia de la Policía Nacional, durante la vigencia del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC. En el evento de no superar los estudios de seguridad, el proveedor de servicio deberá realizar el cambio de los funcionarios con el fin de volver a iniciar el estudio de seguridad requerido. El proveedor de servicio se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. El proveedor de servicio deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información.
9.8	El proveedor de servicio debe garantizar que el caso generado desde el sistema de Incidentes de la Policía Nacional "SIGMA", tenga un seguimiento adecuado, se maneje de forma rápida y eficiente, y se lleve a los niveles de servicio hasta su cierre y solución; además, se debe informar por escrito al supervisor del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC al inicio de cada semana, las novedades presentadas respecto a los casos atendidos.
9.9	Debe disponerse del personal necesario para dar soporte a los usuarios de la solución móvil, a través de línea telefónica, servicio presencial o vía e-mail, para lo cual el proveedor del servicio debe enviar al supervisor del contrato de prestación de

	servicio de telefonía celular para el MNVCC el listado del personal que atenderá los incidentes. Cada funcionario debe contar con el estudio de seguridad y confidencialidad.
9.10	Si se realizan cambios del personal debe enviarse nuevamente el listado actualizado y la documentación correspondiente para los estudios pertinentes, por tanto, no se podrá prestar el servicio de soporte por parte de ningún funcionario sin haber superado el estudio de seguridad y confiabilidad. Cada uno de los operadores de servicio técnico deberá tener el pleno conocimiento sobre el funcionamiento de los dispositivos y la solución móvil.
9.11	Cuando el funcionario policial, marque a la mesa de ayuda del Proveedor de servicio, deberá existir una sola opción de comunicación del usuario y operador, ya que debe ser un servicio exclusivo para el MNVCC de la Policía Nacional. Al realizarse la llamada no deberá tener propagandas, desde el momento que el usuario marque a la línea de soporte hasta la finalización y solución del requerimiento.
9.12	El Proveedor de servicio deberá contar con personal calificado, para soportar cualquier falla o mantenimiento que requieran durante la vigencia del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC. La solución a los incidentes no deberá ser mayor a tres (3) horas.
9.13	Los funcionarios que se asignen, por parte del proveedor de servicio para realizar soportes de hardware y software, integración tecnológica a la Policía Nacional y gerencia del proyecto, deberán portar el uniforme y carnet que identifique a la empresa contratista para el ingreso a las instalaciones de la Policía Nacional – Grupo de Telemática en la ciudad de Santiago de Cali (a criterio del contratante).
9.14	INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL. - Las partes manifiestan expresamente que ninguno de los empleados, agentes o dependientes adquiere, por la celebración de la presente suscripción del servicio relación laboral alguna con la otra parte, extendiéndose esta salvedad a las personas que en desarrollo de la suscripción del servicio llegue a contratarse por cualquier causa por parte del operador.
9.15	El proveedor de servicio mantendrá indemne a la Policía Nacional, por cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven o tengan como causa las actuaciones, omisiones, ocasionadas por su parte o cualquiera de sus subcontratistas o dependientes durante la ejecución de la presente suscripción del servicio. Por lo tanto, el operador asumirá la responsabilidad por el manejo de la información suministrada en desarrollo de la presente suscripción del servicio y responderá civil y penalmente tanto por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo, como por los hechos u omisiones que le fueran imputables.
9.16	El proveedor del servicio de telefonía celular para el MNVCC, presentará y actualizará de manera mensual los requisitos establecidos en el Decreto 1443 de 2014 *"Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo"* y el Decreto 1072 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo"*, relacionados con el cumplimiento de las normas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
9.17	El Proveedor de servicio deberá contar, con un protocolo de soporte para solucionar las novedades que se puedan presentar de software, hardware, servicio de voz y datos, previa aprobación por el supervisor del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC.
9.18	La Policía Nacional, entregará al funcionario de soporte en sitio, un usuario del Sistema de Información para la Gestión de Incidentes en TIC (SIGMA) con el fin de que se brinde soporte de software, hardware y lograr evidenciar la trazabilidad de cada uno de los incidentes atendidos y solucionados por parte del proveedor de servicio.
9.19	El proveedor de servicio deberá suministrar un lector de código de barras de los equipos a contratar, con el fin de realizar inventarios y asignaciones de manera rápida y oportuna.

10	
10.1	El Grupo de Telemática MECAL determinará el plan de distribución de los dispositivos móviles, para lo cual el proveedor de servicio entregará el cronograma una vez se adjudique el contrato de prestación de servicio, para ser enviado a las unidades de Policía definidas de la Metropolitana Santiago de Cali, con el fin de ser aprobado por el Grupo de Telemática, para su despliegue e implementación.
10.2	El proveedor de servicio deberá entregar los equipos configurados y activados de acuerdo al cronograma aprobado por el Grupo de Telemática.
10.3	El proveedor de servicio deberá anexar un documento con el recibido, indicando los datos de quién recibió a satisfacción los equipos, cantidad, líneas asignadas, Sim Card, IMEI y serie de los equipos entregados al Grupo de Telemática, dirigido al supervisor del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC.
10.4	El tiempo para la entrega de los equipos, será con plazo máximo de treinta (30) días calendario después de la adjudicación del contrato de prestación de servicio de telefonía celular para el MNVCC, a partir del día treinta y uno (31) se iniciará el periodo contratado para la prestación del servicio que realice la Secretaría de Seguridad y Justicia , pero el valor del consumo generado será asumido por el operador, hasta la entrega de la totalidad de los equipos.
11	
11.1	Teniendo en cuenta que el servicio a contratar es de misión crítica para la Policía Nacional, el proveedor de servicio deberá garantizar una disponibilidad mínimo de 99.5% y actuará de forma inmediata a las posibles interrupciones por novedades en la red, hardware y software. NOTA: En caso de que falle la solución móvil por las razones antes mencionadas y las unidades se queden sin servicio, el proveedor de servicio deberá realizar los ajustes y compensaciones en la factura del período correspondiente, de acuerdo a la normatividad vigente en las Resoluciones de la CRC 3066/2011, Resolución No. 4444 del 25 de abril de 2014 y la Resolución No. 5111 de 2017, por el cual la Comisión de Regulación de Comunicaciones, establece el régimen integral de Protección de los derechos de los Usuarios de los servicios de comunicaciones.

Cuadro N°11. Especificaciones mínimas requeridas adicionales conforme al objeto de contratación y de acuerdo a necesidad del Ministerio de Defensa Nacional Policía Nacional Metropolitana de Santiago de Cali.

- Recepción de los bienes

A los equipos se les realizará prueba de recepción de los bienes, para verificar el funcionamiento de los equipos móviles conforme a las características técnicas del numeral 2.1 del presente estudio o descrito en el pliego de condiciones, por el área de almacén de la entidad o donde designe la entidad para el recibo de los bienes y apoyo del equipo de sistemas, donde se confirme que se cumplan todas las especificaciones técnicas solicitadas.

El contratista será responsable de disponer el personal idóneo y la logística necesaria para realizar las pruebas de funcionamiento y el Check List. Los gastos que llegase a generar con ocasión al transporte, revisión y pruebas correrán a cargo del contratista. Los equipos serán entregados con su respectiva caja, manual de operación y cable de potencia.

- Aspectos regulatorios

Dada la naturaleza del presente proceso de contratación, el cual comprende las etapas precontractual, contractual y post contractual, se regirá por la Ley Colombiana, por las normas contenidas en la Constitución Política de Colombia en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, Decreto 019 de 2012, Decreto 1085 de 2015, la legislación tributaria y demás normas que le modifiquen o adicionen, así como los documentos que conforman el proceso, estudios previos, y demás documentos requeridos para llevar a cabo el presente proceso de contratación.

De acuerdo con la Ley Colombiana y las normatividades vigentes conforme al objeto de contratación se procede a relacionar las normatividades que le aplican o las entidades que la regulan:

- El Ministerio de Tecnologías de Información y las comunicaciones conforme lo establecido en la Ley 1341, también conocida como Ley TIC, es la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de información y la Comunicaciones. Dentro de sus funciones está incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional a las Tecnologías de la Información y las comunicaciones.
- La Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT), regulada por la Ley 142 de 1994, denominada Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) o Unidad Administrativa Especial, con independencia administrativa, técnica y patrimonial, sin personería jurídica adscrita al Ministerio de tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Es el órgano encargado de promover la competencia, evitar el abuso de posición dominante y regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones, con el fin de que la prestación de servicios sea económicamente eficiente y de calidad conforme a los requerimientos objeto de contrato.
- Mediante la Ley 1341 del 30 de julio de 2009, "por la cual se definen principios y conceptos sobre la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones-TIC, se crea las Agencias Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones" el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones regula la prestación del servicio de las telecomunicaciones.
- Para la regulación del envío de mensajes de texto y manejo de datos personales la Comisión de Regulación de Comunicaciones emitió la

resolución 4458 del 14 de abril de 2014. "Por la cual de modifica las resoluciones CRC 3066, 3496, 3500 Y 3501 de 2011 y se dictan otras disposiciones", emitida por la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

- Mediante la Ley Estatutaria 1581 de 2012, el Congreso de la República establece las disposiciones generales para la protección de datos personales, reglamentado por el Decreto N° 1377 de 2013 del 27 de junio de 2013.
- Para la prestación del servicio, el proponente deberá cumplir con las leyes que rigen al Distrito de Santiago de Cali y respetar todas aquellas que se encuentran vinculadas con el desarrollo de su actividad.

Por último, es importante que cuando se haga la entrega de los equipos móviles objeto de contratación, en el lugar indicado por la Secretaría de Seguridad y Justicia el personal efectué los protocolos de bioseguridad requeridos, conforme a la pandemia mundial asociada al COVID 19.

4.4 ACUERDOS COMERCIALES

Actualmente el estado colombiano tiene vigente los siguientes acuerdos internacionales o tratados de libre comercio con compromisos en materia de contratación pública con los siguientes países:

Las alcaldías están incluidas en la lista de Entidades de los Acuerdos Comerciales con la Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala), la Unión Europea; y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

El Acuerdo Comercial con Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'781.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.469'524.000.

El Acuerdo Comercial con Chile es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'650.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'258.000.

El Acuerdo Comercial con los Estados AELC es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'600.000; y (ii)

para servicios de construcción a partir de $20.465'000.000.

El Acuerdo Comercial con los Estados Unidos de América y Costa Rica es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.481'116.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.868'078.000.

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.

El Acuerdo Comercial con la Unión Europea es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'660.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'500.000.

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación, los cuales se describen a continuación:

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación Superior al valor del acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación Cubierto por el acuerdo comercial
ALIANZA DEL PACIFICO	SI	SI	NO	SI
CHILE	SI	SI	NO	SI
COSTA RICA	SI	SI	NO	SI
ESTADOS AELC	SI	SI	NO	SI
TRIANGULO NORTE	SI	SI	NO	SI
UNIÓN EUROPEA	SI	SI	NO	SI
COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES	SI	SI	NO	SI

Cuadro N° 12. Acuerdos comerciales conforme al objeto de contratación. Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Sin embargo, en cumplimiento del numeral 8° del Articulo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de mayo 26 de 2015, la Secretaría de Seguridad y

Justicia procede a establecer si el presente proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

Al analizar los manuales de los acuerdos comerciales, se encuentra que el proceso de Contratación está cubierto por la Alianza del Pacifico, Chile, Costa Rica, Estados AELC, Triángulo Norte, Unión Europea y Comunidad Andina de Naciones.

Por lo anterior la Entidad Estatal debe asegurar que el plazo entre la fecha de publicación del aviso de convocatoria y la fecha para presentación de ofertas sea igual o mayor al establecido en el Acuerdo Comercial, o en su defecto para reducir los plazos, deberá publicar la información del proceso de contratación oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones. A su vez el proceso de contratación sujeto a los acuerdos comerciales descritos, se les debe otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que se les da a los bienes y servicios nacionales. La Entidad Estatal debe conceder a dichos bienes y servicios el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empate conforme al artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

Algunos de los acuerdos comerciales descritos establecen plazos mínimos para que los proponentes tengan el tiempo necesario para preparar sus ofertas. En los documentos del proceso se debe establecer el Cronograma para cumplir esta obligación.

PLAZOS

Los Acuerdos Comerciales contienen la posibilidad de reducir estos plazos cuando la Entidad Estatal publica en el SECOP los Documentos del Proceso; adquiere Bienes o Servicios de Características Técnicas Uniformes; o, cuando la información del Proceso de Contratación haya sido publicada oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones entre 40 días y 12 meses antes de la publicación del Aviso de Convocatoria.

El siguiente cuadro N°13 muestra los plazos previstos en los Acuerdos Comerciales, incluyendo los plazos para los Procesos de Contratación de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y de los Procesos de Contratación cuya información ha sido publicada en el Plan Anual de Adquisiciones.

Los Acuerdos Comerciales establecen estos plazos en días calendario. Este plazo debe contarse a partir de la fecha de publicación del aviso de convocatoria y hasta

el día en que vence el término para presentar ofertas en el respectivo proceso de contratación.

El siguiente cuadro muestra los plazos previstos en los Acuerdos Comerciales, incluyendo los plazos para los procesos de Contratación de Bienes y Servicios de características técnicas uniformes y de los procesos de contratación cuya información ha sido publicada en el Plan Anual de Adquisiciones.

Acuerdo Comercial	Plazo general	Plazo Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes	Plazo cuando hay publicidad en el Plan Anual de Adquisiciones
Alianza Pacífico	30 días	10 días	10 días
Canadá	30 días	10 días	10 días
Chile	10 días	10 días	10 días
Corea	30 días	13 días[4]	10 días
Costa Rica	30 días	10 días	10 días
Estados AELC	10 días	10 días	10 días
Estados Unidos	30 días	10 días	10 días
Unión Europea	30 días	10 días	10 días

Cuadro N°13. Plazos establecidos por Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales.

Dado que la Entidad Estatal publicó la PAA el 29 de enero de 2021, el proceso dispondrá como mínimo 10 días.

- Análisis de la Demanda

La información de la demanda permite a la Secretaria de Seguridad y Justicia recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado "ADQUIRIR SERVICIO DE VOZ, DATOS Y RENOVACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES, PARA LA CONECTIVIDAD DEL MODELO NACIONAL DE VIGILANCIA COMUNITARIA POR CUADRANTES (MNVCC) DE LA POLICIA NACIONAL METROPOLITANA DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI", conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Distrito de Santiago de Cali, como otras entidades estatales y organizaciones para su contratación.

La información orienta la definición y verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros. A continuación, se presenta la información consultada para este fin por parte de la Secretaría de Seguridad y Justicia.

- Procesos de Contratación del Distrito de Santiago de Cali

Número de proceso	Objeto contractual (Descripción)	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrat

4161.010.32.1.927.2021	COMPRA DE SERVICIO DE VOZ Y DATOS PARA LOS DISPOSITIVOS MOVILES (PDA) EMPLEADOS POR LA POLICIA NACIONAL METROPOLITANA DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI, PAPRA LA CONECTIVIDAD DEL MODELO NACIONAL DE VIGILANCIA COMUNITARIA POR CUADRANTES (MNVCC)	89.990.683	*Mínima Cuantía*	Terminado	
4161.010.32.443.2020	SUMINISTRO DE SERVICIOS DE VOZ Y DATOS PARA LA CONECTIVIDAD DE LOS DISPOSITIVOS MOVILES "PDA" YA EXISTENTES DEL MODELO NACIONAL DE VIGILANCIA COMUNITARIA POR CUADRANTES DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE SANTIAGO DE CALI Y ADQUISICIÓN DE 18 DISPOSITIVOS MÓVILES PARA LOS COMANDANTES DE ESTACIÓN DE POLICÍA."	$ 1.000.000.000	*Contratación Directa-Urgencia Manifiesta*	MACRO INGENIERÍA TECNOLÓGICA Y SERVICIO S.A.S	169 días
INVITACIÓN PÚBLICA 007-2017	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LA RENOVACIÓN DE APS PARA CALI Y SEDES REGIONALES, PARA EL PROYECTO MODERNIZACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS QUE PERMITAN LA CONEXIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA RED INTERNET INVITACIÓN PÚBLICA 007-2017	$ 969.823.810	*Régimen Especial*	CONSORCIO GTD TELEDUCTOS GTD FLYWAN 2017	150 días

SI GTS-0006-2017	ADQUIRIR A TITULO DE COMPRA Y VENTA EQUIPOS DE COMUNICACIONES PARA DOTAR LOS AMBIENTES DE BPO	$524.900.864	*Subasta Inversa*	SISTETRONICS LTDA	20 días.
LICITACIÓN PÚBLICA 11-2013	SUMINISTRO DE SERVICIOS DE VOZ Y DATOS POR UN PERIODO DE 10 MESES PARA LA CONECTIVIDAD DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES "PDA" Y ADQUISICIÓN DE 28 DISPOSITIVOS MÓVILES PARA LSO COMANDANTES DE ESTACIÓN DE POLICIA	$1.649.000.000	*Licitación Pública*	MACROINGENIERÍA LTDA	300 días
LICITACIÓN PÚBLICA 11-2013	ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN DE CONECTIVIDAD INALÁMBRICA TIPO WI-FI	$292.471.026	*Licitación Pública*	AXEDE S.A.	90 días

Cuadro N°14. Procesos de Contratación del Distrito de Santiago de Cali. Fuente: Elaboración propia. SECOP I

- Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

Número de Proceso	Entidad Contratante	Objeto	Modalidad	Valor	Proveedor	Plazo del Contrato
0009014228	POLICÍA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ	Suministro de equipos celulares con destino a la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá.	Selección abreviada subasta inversa	$165.147.983	Presentación de observaciones	60 días
001-2021	CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SOACHA	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE TELEFÓNIA CELULAR MOVIL, CON PLAN DE VOZ Y DATOS PARA LAS VICTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO Y PERSONAS EN RIESGO DEL MUNICIPIO DE SOACHA.	Mínima Cuantía	$57,000,000	Proceso convocado	90 días
MIN-2021-010		CONTRATAR EL SERVICIO DE	Mínima	$51,765,00	Proceso en	300

	Gobernación del Tolima	INTERNET EN FIBRA OPTICA PARA LAS CINCO SEDES OPERATIVAS DE ALVARADO, ARMERO GUAYABAL, GUAMO, PURIFICACION Y ORTEGA DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRANSITO Y TRANSPORTE, EN DESARROLLO DEL PROYECTO "FORTALECIMIENTO DE LA ATENCIÓN AL CIUDADANO Y DE LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE RECAUDO DE MULTAS Y TRAMITES DE TRÁNSITO EN EL TOLIMA"	Cuantía	0	evaluación	días
MC.4152.0.32.01.2018	Secretaría de Movilidad	*CONTRATACION DE LOS SERVICIOS DE 2 LINEAS DE NAVEGACION CON IP ESTATICA EN PLANES DE 10 GB MENSUALES, 1 (UN) ENLACE DE ULTIMA MILLA DE POR LO MENOS DE 1 MB EN FIBRA OPTICA, 135 LINEAS DE DATOS TRANSACCIONALES DE 10 MB MENSUALES (CONFIGURADOS EN APN PRIVADO CON SU PROPIO DIRECCIONAMIENTO), PARA LA COMUNICACION CON RED SEMAFORIZADA PERTENECIENTE A LA CENTRAL SOLUTRAFFIC RTS Y 5 PLANES*	Mínima Cuantía	$49,860,150	JOSE VICENTE SERRANO	270 días

		BANDA ANCHA (1 PLAN DE 10 MB Y CUATRO PLANES DE 10 MB) CON DIRECCIONES IP PUBLICAS.				
4151.010.32.1.03 13.2020	Alcaldía de Santiago de Cali	ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS DE AYUDA EN COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (MENSAJE DE TEXTO, MINUTOS A MÓVIL, MENSAJE DE VOZ A FIJO Y CELULAR Y CORREOS ELECTRÓNICOS) PARA EL COBRO DE CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN POR BENEFICIO GENERAL PLAN DE OBRA 556 Y DIFUSIÓN DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE OBRA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI FICHA EBI BP - 18028920	Mínima Cuantía	$ 25,527,880	AXESNET S.A.S.	240 días

Cuadro N°15. Procesos de Contratación de otras entidades estatales.

- Análisis de los Procesos de Contratación identificados
  - Modalidad de Contratación:

La Secretaria de Seguridad y Justicia y Otras Entidades Estatales, han requerido con anterioridad de la contratación para el "ADQUIRIR SERVICIO DE VOZ, DATOS Y RENOVACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES, PARA LA CONECTIVIDAD DEL MODELO NACIONAL DE VIGILANCIA COMUNITARIA POR CUADRANTES (MNVCC) DE LA POLICIA NACIONAL METROPOLITANA DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI", los cuales se ha evidenciado que se han realizado en su mayoría mediante procesos de selección de Mínima Cuantía, Selección Abreviada de Menor Cuantía y Licitación Pública.

Para el análisis de la demanda, se tomó como base la información de los procesos con un alcance similar al del presente proceso de contratación. Como se puede observar en los procesos de contratación adelantados tanto por la Alcaldía de Santiago de Cali como otras Entidades Estatales consultadas a nivel nacional, la modalidad de selección más empleada y la cual se recomienda para el presente

proceso conforme a la magnitud y cuantía de dicha contratación, es la Licitación Pública.

- Plazo del contrato:

Los tiempos de ejecución normalmente se pactan dependiendo de la envergadura del contrato, sin sobrepasar el límite de la vigencia presupuestal. En los procesos consultados, el plazo mínimo de ejecución encontrado fue de 60 días y el máximo de 300 días.

c) Experiencia exigida al proveedor:

Al revisar procesos anteriores se encontró que para la certificación de la Experiencia Acreditada se ha requerido la aportación de contratos celebrados con personas naturales o jurídicas, cuyo objeto se relacione con "ADQUISICIÓN DE SERVICIO DE VOZ, DATOS Y RENOVACIÓN DE EQUIPOS MOVILES PARA LA CONECTIVIDAD DEL MODELO NACIONAL DE VIGILANCIA COMUNITARIA DE LOS CUADRANTES (MNVCC)" DE LA POLICIA METROPOLITANA DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI EMPLEADOS PARA LOS DISPOSITIVOS MÓVILES (PDA)", operados por entidades públicas, privadas y ejecutados por valores similares o superiores al presupuesto del proceso de contratación.

d) Garantías exigidas:

En la muestra de contratos consultados para la construcción del análisis económico del sector, se tiene como constante la exigencia de las garantías que buscan amparar los riesgos derivados de la Garantía de seriedad de la Propuesta, cumplimiento, calidad del servicio y Calidad, correcto funcionamiento de los bienes.

f) Otros aspectos

Conforme a la revisión del sector en lo referente a contratos relacionados con el objeto de contratación, se encuentra que se requiere un proveedor con la experiencia en la ejecución de contratos de prestación de servicios de voz y datos en dispositivos móviles. Los códigos utilizados para la ejecución de este tipo de contratos son:

CODIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
43191501	E: Productos de uso final	43: Difusión de tecnologías de información y Telecomunicaciones	19: Dispositivos de Comunicaciones y accesorios.	15: Dispositivos de comunicación personal.	01: Teléfonos móviles.
81161801	F: Servicios	81: Servicios basados en	16: Entrega de servicios de	18: Servicios de alquiler o	01: Servicios de arriendo

		Ingeniería, Investigación y tecnología.	tecnología de información.	arrendamiento de equipos o plataformas de voz y datos o multimedia.	o leasing de plataformas o equipos de comunicación de datos.
83111603	F: Servicios	83: Servicios públicos y Servicios relacionados con el Sector público	11: Servicios de medios de telecomunicaciones	16: Servicios de comunicaciones móviles	03: Servicios de telefonía celular
83121703	F: Servicios	83: Servicios públicos y Servicios relacionados con el Sector público	12: Servicios de información	17: Servicios de comunicación masiva	03: Servicios relacionados con el internet.

Cuadro N°16. Códigos de bienes y servicios de contratos relacionados al objeto de contratación conforme al estudio del sector.

Conforme a la revisión del sector en lo referente a contratos relacionados con el objeto de contratación, se encuentra que se requiere un proveedor con la experiencia en la ejecución de contratos de contratos para la adquisición de servicio de voz, datos y renovación de equipos móviles. El código comúnmente inscrito en el RUP al tercer nivel.

- Análisis de la Oferta

A continuación, la Secretaría de Seguridad y Justicia presenta la información proveniente de la oferta del mercado para la "ADQUISICIÓN DE SERVICIO DE VOZ, DATOS Y RENOVACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES PARA LA CONECTIVIDAD DEL MODELO NACIONAL DE VIGILANCIA COMUNITARIA DE LOS CUADRANTES (MNVCC)" DE LA POLICIA METROPOLITANA DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI EMPLEADOS PARA LOS DISPOSITIVOS MÓVILES (PDA)"

- Empresas que proveen el "ADQUISICIÓN DE SERVICIO DE VOZ, DATOS Y RENOVACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES PARA LA CONECTIVIDAD DEL MODELO NACIONAL DE VIGILANCIA COMUNITARIA DE LOS CUADRANTES (MNVCC)" DE LA POLICIA METROPOLITANA DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI EMPLEADOS PARA LOS DISPOSITIVOS MÓVILES (PDA)"

Consultada la página de la SuperSociedades en el link Portal de Información Empresarial PIE, luego de depurar la base de datos se encontraron empresas 212 empresas, como potenciales proveedores agrupados en el código CIIU: 4652, 4741, 6110 y 6120, el cual se relaciona en el cuadro siguiente:

CÓDIGO CIIU	ACTIVIDAD ECONÓMICA
4652	Comercio al por mayor de equipos, partes y piezas electrónicas y de telecomunicación
4741	Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
6110	Actividades de telecomunicaciones alámbricas
6120	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas

Cuadro N°17. Código CIIU por actividad económica conforme al objeto de contratación

Nº	Razón social de la sociedad	Departamento	Activos corrientes totales	Pasivos corrientes totales	Total de activos	Total pasivos	Patrimonio total	Utilidad Operacional	Gastos de interés
1	NETDATA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 3.495.128	$ 2.382.171	$ 3.821.070	$ 3.346.416	$ 474.654	$ 1.477.204	$ -
2	"ZEUS TECNOLOGIA S.A."	BOLIVAR	$ 8.683.069	$ 3.983.127	$ 12.717.686	$ 4.246.629	$ 8.470.977	$ 4.248.248	
3	MAICROTEL SAS	BOGOTA D.C.	$ 3.727.453	$ 1.759.378	$ 4.966.757	$ 1.759.378	$ 3.196.379	$ 1.086.989	
4	INFINEXA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 8.240.008	$ 3.256.729	$ 8.334.914	$ 3.256.729	$ 5.078.185	$ 4.940.787	
5	I2 SISTEMAS Y SEGURIDAD INFORMATICA LTDA.	BOGOTA D.C.	$ 7.837.256	$ 3.974.897	$ 8.843.865	$ 3.974.934	$ 4.868.931	$ 1.894.074	$ 97.447
6	COLOMBIA MAS TV S.A.S	CUNDINAMARCA	$ 1.120.563	$ 749.513	$ 1.916.830	$ 837.831	$ 1.078.999	$ 497.466	$ 34.257
7	TV ISLA LTDA	SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	$ 2.255.032	$ 2.570.937	$ 5.161.185	$ 2.570.937	$ 2.590.248	$ 486.054	
8	INVERSER LTDA INVERSIONES Y SERVICIOS	CUNDINAMARCA	$ 8.818.360	$ 6.092.737	$ 14.331.721	$ 8.844.768	$ 5.486.953	$ 570.480	$ 551.985
9	TELSACEL COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 441.563	$ 311.796	$ 443.363	$ 311.796	$ 131.567	$ 139.543	$ 5.670
10	PROCALCULD PROSIS SAS	BOGOTA D.C.	$ 6.802.253	$ 4.342.789	$ 15.117.256	$ 7.292.169	$ 7.825.087	$ 577.629	$ 17.717
11	SUCOMPUTO SAS SUCOMPUTO INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA SAS	BOGOTA D.C.	$ 5.048.778	$ 1.423.648	$ 8.693.984	$ 5.898.637	$ 2.795.347	$ 1.324.880	$ 316.177
12	MATERIALES ELECTRICOS Y MECANICOS SAS	BOGOTA D.C.	$ 37.442.744	$ 22.084.248	$ 34.573.476	$ 22.324.068	$ 12.249.408	$ 5.571.934	$ 2.821.775
13	ASC SISTEMAS & CIA S.A.S	VALLE	$ 1.534.440	$ 875.364	$ 1.539.453	$ 875.364	$ 664.089	$ 62.575	$ -
14	OPERACIONES TECNOLOGICAS Y COMERCIALES SAS	ATLANTICO	$ 10.567.861	$ 11.533.083	$ 13.522.776	$ 11.564.781	$ 1.957.995	$ 631.682	$ 188.376
15	MERCANET SAS	BOGOTA D.C.	$ 7.402.779	$ 2.293.167	$ 14.141.161	$ 3.626.089	$ 10.515.152	$ 630.517	$ 271.213
16	SISTEMAS Y ACCESORIOS SAS	BOGOTA D.C.	$ 2.280.317	$ 1.511.878	$ 2.302.681	$ 1.511.878	$ 790.723	$ 113.069	$ 767
17	AVCOM COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	$ 9.274.083	$ 8.148.383	$ 9.368.616	$ 8.156.110	$ 1.212.506	$ 1.349.334	$ 5.892
18	DIPARCO S.A.S	ANTIOQUIA	$ 6.495.413	$ 2.960.149	$ 7.593.057	$ 4.915.691	$ 2.677.366	$ 665.086	$ 423.817
19	BONZA BAYONA TELECOMUNICACIONES E. U.	BOGOTA D.C.	$ 2.274.673	$ 215.698	$ 2.283.143	$ 215.698	$ 2.067.445	$ 581.676	
20	CDM EQUIPOS S.A	BOGOTA D.C.	$ 6.512.324	$ 1.688.418	$ 6.659.582	$ 1.746.070	$ 4.913.432	$ 975.024	$ 264.978
21	LA CASA DE LA UPS S.A.S	RISARALDA	$ 2.939.034	$ 456.756	$ 3.178.524	$ 1.430.650	$ 1.747.874	$ 275.958	
22	SCN SAS	BOGOTA D.C.	$ 2.333.491	$ 1.830.403	$ 2.905.016	$ 1.830.403	$ 1.074.613	$ 727.598	$ -
23	INTERLANS SAS	CALDAS	$ 955.789	$ 59.180	$ 1.128.287	$ 309.287	$ 819.000	$ 136.786	$ 118.408
24	COMUNICACIONES MOVILES COMMOVIL SA	ATLANTICO	$ 10.523.226	$ 8.258.737	$ 11.434.320	$ 8.258.737	$ 3.175.583	$ 1.407.570	$ 397.369
25	BALUM S.A.	BOGOTA D.C.	$ 24.147.481	$ 17.330.119	$ 25.021.008	$ 17.436.201	$ 7.584.727	$ 2.890.940	$ 1.659.600
26	COMPULAGO SAS	BOLIVAR	$ 12.954.539	$ 3.840.067	$ 16.039.963	$ 8.489.722	$ 7.550.241	$ 1.918.235	$ 391.363
27	ACJ HIGH VOLTAGE LTDA	CUNDINAMARCA	$ 16.664.282	$ 9.086.148	$ 23.746.690	$ 15.989.840	$ 7.836.050	$ 962.043	$ -
28	ALFA Y OMEGA COMUNICACIONES SAS	BOGOTA D.C.	$ 1.122.271	$ 325.776	$ 1.313.086	$ 488.968	$ 824.118	$ 93.616	$ 48.695
29	SISTEMAS COMERCIALES SYSCOM SA	SANTANDER	$ 648.284	$ 387.604	$ 1.736.084	$ 647.604	$ 1.088.480	$ 246.992	
30	AQUILLAMAS LTDA	BOGOTA D.C.	$ 2.986.725	$ 4.152.928	$ 10.140.190	$ 6.356.510	$ 3.783.680	$ 681.363	$ 386.159
31	TimeDistances S.A.	BOGOTA D.C.	$ 21.919.017	$ 15.083.940	$ 22.314.911	$ 15.142.088	$ 7.172.823	$ 4.462.830	$ -
32	SERVER SOLUTION SAS	BOGOTA D.C.	$ 17.057	$ 123.238	$ 497.586	$ 644.964	$ 147.378	$ 1.211	$ 2.728
33	SPRINT INTERNATIONAL COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	$ 21.100.450	$ 9.262.537	$ 21.560.108	$ 9.262.537	$ 12.297.571	$ 30.263	$ 9.730
34	HV TELEVISION SAS	CUNDINAMARCA	$ 13.441.797	$ 10.793.935	$ 38.249.199	$ 25.115.980	$ 13.133.219	$ 5.256.157	$ 754.870
35	MES DE OCCIDENTE	VALLE	$ 2.232.804	$ 2.092.086	$ 3.217.257	$ 2.180.742	$ 1.036.515	$ 431.189	$ 108.314
36	VIRGIN MOBILECOLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	$ 23.868.534	$ 64.589.534	$ 67.876.114	$ 65.382.307	$ 1.693.807	$ 12.847.008	$ 2.667.894
37	SUPERCEL EU	CESAR	$ 1.688.531	$ 480.813	$ 1.631.684	$ 583.731	$ 1.047.953	$ 94.134	
38	PROSEGUR SISTEMAS ELECTRONICOS S.A.S.	BOGOTA D.C.	$ 4.538.466	$ 2.770.175	$ 6.162.601	$ 2.990.839	$ 3.171.762	$ 73.234	$ 144.452
39	COMPUTADORES DE LA COSTA S.A.S	SUCRE	$ 720.592	$ 339.621	$ 7.767.476	$ 2.411.061	$ 5.356.415	$ 347.027	$ 257.316
40	WALTER BRIDGE Y CIA SA	ANTIOQUIA	$ 18.115.506	$ 7.218.180	$ 19.095.376	$ 7.319.826	$ 11.775.549	$ 4.646.429	
41	MACROTICS SAS	VALLE	$ 12.683.003	$ 8.279.960	$ 14.927.892	$ 10.589.226	$ 4.418.666	$ 2.780.457	$ 3.758.646
42	VELOCITY ELECTRONICS COLOMBIA SAS	VALLE	$ 1.501.252	$ 266.607	$ 1.528.848	$ 266.607	$ 1.262.241	$ 193.525	$ 425.906
43	JESMAR HURTADO Y COMPAÑIA S EN C	CAQUETA	$ 11.929.979	$ 888.420	$ 16.542.295	$ 6.661.666	$ 9.880.619	$ 999.860	$ 509.203
44	DINATEL GROUP SAS	ATLANTICO	$ 7.159.859	$ 2.524.398	$ 7.415.831	$ 2.524.398	$ 4.891.433	$ 223.544	
45	ELECTRONICA AVS SAS	ANTIOQUIA	$ 6.121.529	$ 3.097.013	$ 6.159.333	$ 3.097.813	$ 3.061.520	$ 835.218	$ 375.112
46	INVERSIONES SIERRES SAS	ANTIOQUIA	$ 3.849.486	$ 424.447	$ 4.123.388	$ 946.947	$ 3.176.441	$ 224.012	$ 92.102
47	EVOLUCION MAYORISTAS SAS	SANTANDER	$ 267.413	$ 150.475	$ 395.466	$ 327.690	$ 67.776	$ 7.949	
48	ANDEANTRADE GROUP LATAM SAS	BOGOTA D.C.	$ 4.934.348	$ 3.739.938	$ 5.031.412	$ 3.739.938	$ 1.291.474	$ 311.429	
49	AGM BUSINESS LTDA	BOGOTA D.C.	$ 8.656.037	$ 789.865	$ 13.865.654	$ 8.097.040	$ 5.758.614	$ 844.268	$ 54.731
50	CABLE SERVICIOS SA	BOGOTA D.C.	$ 15.186.388	$ 6.290.787	$ 17.996.691	$ 6.290.787	$ 11.705.904	$ 2.199.849	
51	REDES DE COMUNICACION Y SISTEMAS NETCOM SAS	BOGOTA D.C.	$ 14.525.616	$ 2.611.203	$ 20.802.879	$ 2.611.203	$ 18.190.676	$ 5.866.489	
52	LEFCOM SAS	BOYACA	$ 1.797.230	$ 1.086.825	$ 1.731.489	$ 1.410.495	$ 320.994	$ 507.092	$ 308.664
53	ROBOTEC COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 4.689.843	$ 2.005.289	$ 9.461.787	$ 5.877.687	$ 3.584.100	$ 727.041	$ 590.060
54	NUEVA ERA SOLUCIONES SAS	CUNDINAMARCA	$ 22.764.881	$ 6.847.582	$ 26.741.191	$ 15.381.740	$ 11.359.451	$ 6.051.191	$ 747.322
55	CENTRO DE EXPERIENCIA MEDELLIN SAS	ANTIOQUIA	$ 7.496.289	$ 6.068.817	$ 8.309.889	$ 6.214.980	$ 2.094.909	$ 2.815.737	$ 470.981
56	NEMESIS ASOCIADOS SA	BOGOTA D.C.	$ 5.578.381	$ 3.191.286	$ 6.288.902	$ 3.191.286	$ 3.097.616	$ 2.134.000	$ 156.949
57	ANDEAN TOWER PARTNERS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 26.334.148	$ 168.567.917	$ 359.306.216	$ 181.163.770	$ 188.141.446	$ 12.681.079	$ 8.603.187
58	MCAFEE COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	$ 18.563.313	$ 5.901.496	$ 13.091.338	$ 5.901.496	$ 7.999.842	$ 2.341.969	$ 616.509
59	SPEED WIRELESS NETWORKS SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	$ 6.775.335	$ 8.722.686	$ 7.209.814	$ 9.848.371	$ 2.638.557	$ 2.531.948	$ 170.431
60	ALL STAR COMUNICACIONES SAS	ATLANTICO	$ 9.314.241	$ 5.472.937	$ 9.387.731	$ 5.472.937	$ 3.914.794	$ 1.749.516	$ 402.149
61	SUMINISTROS ELECTRICOS E INDUSTRIALES SUMILEC SA	RISARALDA	$ 10.889.264	$ 4.283.077	$ 11.981.362	$ 4.784.956	$ 7.196.486	$ 1.287.563	$ 274.455
62	DATOS MOVILES EN LINEA LTDA	ARAUCA	$ 1.027.056	$ 889.190	$ 1.431.251	$ 665.204	$ 566.047	$ 396.626	$ 1.152
63	DAGA SA EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	$ 2.155.852	$ 2.310.854	$ 14.955.285	$ 17.455.840	$ 2.580.555	$ 372.670	$ -
64	MELTEC DE ORIENTE SAS	BOYACA	$ 8.637.292	$ 1.270.233	$ 9.800.398	$ 7.541.248	$ 2.259.150	$ 50.985	$ 178.382
65	DIPRIMERO S.A.S.	ANTIOQUIA	$ 3.753.931	$ 2.668.675	$ 3.796.496	$ 2.668.675	$ 1.067.021	$ 527.453	$ 159.589
66	GENESIS DATA SAS	SANTANDER	$ 2.528.045	$ 961.382	$ 6.824.713	$ 2.747.542	$ 3.877.171	$ 494.790	$ 230.544
67	CEL UNION LTDA	BOGOTA D.C.	$ 2.676.037	$ 222.206	$ 9.028.479	$ 242.362	$ 8.786.117	$ 191.551	
68	TINCORP COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 1.462.430	$ 1.680.272	$ 2.095.061	$ 1.680.272	$ 414.789	$ 289.962	$ 156.870
69	TEAM COMMUNICATIONS S.A.	ANTIOQUIA	$ 6.246.661	$ 3.682.871	$ 9.843.890	$ 5.806.765	$ 3.037.125	$ 1.318.190	$ 526.703

70	TELEPLUS LTDA	BOGOTA D.C.	$ 7.619.581	$ 9.328.600	$ 12.060.721	$ 10.328.600	$ 1.732.121	$ 1.714.073	$ 1.706.600
71	XSYSTEM LTDA	BOGOTA D.C.	$ 7.709.368	$ 5.805.761	$ 10.313.759	$ 6.429.127	$ 3.884.632	$ 1.120.040	$ 287.264
72	REDES Y SISTEMAS DE COMUNICACIONES SA - EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	$ 847.121	$ 1.681.463	$ 991.780	$ 1.681.463	-$ 689.763	$ 16.145	$ 27.169
73	EASTERN ELECTRONICS S.A.S.	BOGOTA D.C.	$ 12.872.586	$ 12.374.289	$ 14.010.877	$ 12.374.289	$ 1.636.588	$ 1.128.265	$ 702.455
74	SMART PHONE SAS	HUILA	$ 2.890.551	$ 362.560	$ 3.778.583	$ 1.378.252	$ 2.350.251	$ 188.073	
75	COMPAÑIA CELL NET OCCIDENTE S.A.	ANTIOQUIA	$ 1.079.580	$ 1.329.675	$ 1.185.017	$ 1.329.675	-$ 144.658	$ 144.369	$ 58.398
76	INGENIERIA ASISTIDA POR COMPUTADOR SAS	ANTIOQUIA	$ 6.912.376	$ 1.391.880	$ 11.143.359	$ 3.505.666	$ 7.637.693	$ 1.209.853	$ 221.978
77	DISTESA COLOMBIA S.A.S.	ATLANTICO	$ 1.102.897	$ 311.611	$ 1.511.482	$ 3.176.288	-$ 1.664.806	$ 1.038.127	$ -
78	SMS ELECTRONIC SAS	BOLIVAR	$ 5.228.037	$ 4.119.337	$ 5.292.227	$ 4.365.196	$ 927.031	$ 1.057.228	$ 247.883
79	QTECH S.A.S.	BOGOTA D.C.	$ 4.822.769	$ 688.809	$ 7.221.581	$ 3.789.044	$ 3.432.547	$ 961.789	
80	BISMARK COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	$ 4.165.011	$ 2.568.483	$ 5.471.076	$ 2.723.216	$ 2.747.860	$ 2.221.472	$ 177.962
81	SUMINISTROS ELEC SAS	ATLANTICO	$ 1.679.922	$ 318.888	$ 2.676.747	$ 874.517	$ 1.802.230	$ 893.959	$ 66.429
82	IKUSI REDES COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 26.330.293	$ 18.630.453	$ 29.246.418	$ 18.630.453	$ 10.615.965	$ 452.353	$ 2.833.396
83	PROYECTOS TECNOLOGICOS INTEGRALES LIMITADA	BOGOTA D.C.	$ 5.493.231	$ 3.372.132	$ 5.888.297	$ 4.278.501	$ 1.609.796	$ 818.681	$ 325.878
84	COMERCIALIZADORA EASY S.A.S.	ATLANTICO	$ -	$ 5.329.114	$ 17.936.179	$ 11.256.732	$ 6.679.447	$ 1.385.797	$ 1.055.803
85	OFICOMCO SAS	BOGOTA D.C.	$ 36.221.968	$ 15.490.011	$ 46.285.830	$ 34.038.629	$ 12.247.201	$ 2.076.986	$ 1.135.859
86	RAYCO LTDA RODRIGO ARISTIZABAL Y CIA LTDA	BOGOTA D.C.	$ 13.241.226	$ 6.666.478	$ 16.849.873	$ 7.186.054	$ 9.743.019	$ 3.686.383	
87	GRECCO PROGRAMADORES S.A.S.	BOGOTA D.C.	$ 420.743	$ 224.188	$ 422.079	$ 231.551	$ 190.528	$ 110.749	$ 22.227
88	SEGELEC SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	$ 696.686	$ 180.310	$ 1.823.998	$ 1.186.912	$ 717.086	$ 38.022	
89	SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS SA	BOGOTA D.C.	$ 16.613.028	$ 9.826.628	$ 18.543.413	$ 9.826.628	$ 8.716.785	$ 1.300.325	$ 88.888
90	INVERSIONES CABALLERO LTDA	HUILA	$ 683.020	$ 565.467	$ 1.262.985	$ 565.467	$ 697.438	$ 372.798	$ 54.897
91	SERVIANTIL SAS	VALLE	$ 1.138.437	$ 466.178	$ 1.463.465	$ 466.178	$ 997.287	$ 32.616	$ 9.533
92	MAC TOOLS SAS	BOGOTA D.C.	$ 1.327.987	$ 689.257	$ 1.698.887	$ 767.430	$ 931.457	$ 224.567	$ 16.786
93	SYSCOM COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	$ 25.037.219	$ 10.614.388	$ 25.693.166	$ 29.793.902	-$ 4.100.736	$ 2.803.753	
94	PROMOTORA DE COMUNICACIONES SAS	BOYACA	$ 3.631.975	$ 86.968	$ 4.892.583	$ 2.967.953	$ 1.924.630	$ 910.420	
95	JML INVERSIONES S.A.S.	ANTIOQUIA	$ 42.260.947	$ 11.482.946	$ 43.785.367	$ 12.865.093	$ 30.920.274	$ 3.202.283	$ 1.925.756
96	INGECOM SAS	VALLE	$ 2.293.059	$ 1.317.621	$ 2.411.392	$ 1.451.093	$ 960.299	$ 330.146	$ 38.762
97	AXIS II SAS	ANTIOQUIA	$ 2.561.618	$ 1.039.188	$ 4.534.348	$ 1.233.611	$ 3.300.737	$ 881.694	
98	MOVILCO SAS	BOGOTA D.C.	$ 2.856.236	$ 886.238	$ 7.396.135	$ 5.566.711	$ 1.829.424	$ 853.692	$ 711.859
99	COMUNICACIONES GLOBALES COLOMBIA S.A.	BOGOTA D.C.	$ 4.151.589	$ 1.905.014	$ 4.609.166	$ 3.793.181	$ 815.985	-$ 141.590	$ 71.162
100	INGELLIGENCE IT SAS	VALLE	$ 2.517.302	$ 2.059.651	$ 2.939.357	$ 2.339.488	$ 599.869	$ 326.853	$ 219.531
101	TP LINK COLOMBIA LIMITADA	CUNDINAMARCA	$ 15.711.562	$ 14.246.460	$ 15.884.984	$ 17.414.964	-$ 1.689.980	$ 4.903.667	$ -
102	SISTEMAS SATELITALES DE COLOMBIA SA ESP	BOGOTA D.C.	$ 5.381.981	$ 2.258.819	$ 16.259.076	$ 7.446.110	$ 8.812.966	-$ 904.278	$ 1.891.789
103	CANALES ELECTRONICOS DE VENTAS S.A.S.	ANTIOQUIA	$ 10.311.820	$ 5.850.391	$ 10.379.651	$ 6.327.943	$ 4.051.708	$ 629.278	$ 1.204.443
104	PUNTOS Y MERCADOS SAS	BOGOTA D.C.	$ 4.922.319	$ 541.988	$ 5.696.951	$ 560.930	$ 5.136.021	-$ 166.981	$ 833
105	GEOVISION DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 2.696.840	$ 1.050.651	$ 3.681.484	$ 1.143.205	$ 2.458.199	$ 37.780	
106	INGENICO COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	$ 2.322.857	$ 2.158.499	$ 3.191.152	$ 2.158.499	$ 1.032.653	-$ 444.286	$ 14.234
107	NSDIS ANIMATION SOFTWARE SA	BOGOTA D.C.	$ 1.376.415	$ 818.343	$ 1.857.386	$ 971.545	$ 885.841	$ 230.693	$ 154.402
108	DISCOVERY COMMUNICATIONS COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	$ 55.950.799	$ 60.963.812	$ 58.660.261	$ 60.963.812	-$ 2.303.551	-$ 3.186.210	
109	CELUTEL COMUNICACIONES FERNANDEZ SANCHEZ SAS	VALLE	$ 1.709.514	$ 730.244	$ 1.760.283	$ 1.622.097	$ 138.186	$ 189.567	$ 63.958
110	OCEAN SUPPLY DEPOT LTDA	BOGOTA D.C.	$ 2.494.283	$ 586.063	$ 2.494.283	$ 586.063	$ 1.908.140	$ 456.670	$ 14.215
111	SOLUTIONS EFECTIVE SAS	ANTIOQUIA	$ 974.657	$ 776.834	$ 2.889.226	$ 1.618.329	$ 1.280.897	-$ 202.421	
112	Zirama Labs SAS	ANTIOQUIA	$ 1.233.749	$ 621.928	$ 1.508.514	$ 621.928	$ 886.586	$ 741.571	$ 30.850
113	SECURITY VIDEO EQUIPMENT SAS	BOGOTA D.C.	$ 11.304.074	$ 551.154	$ 11.737.987	$ 619.948	$ 11.118.039	$ 3.202.016	$ 1.394.825
114	LATINOAMERICANA TCA SAS	ANTIOQUIA	$ 7.759.731	$ 1.571.155	$ 9.318.077	$ 1.721.841	$ 7.596.236	$ 3.200.344	$ 568.863
115	COLSOF S.A.	CUNDINAMARCA	$ 79.952.834	$ 66.732.898	$ 99.366.519	$ 67.582.084	$ 31.853.435	$ 10.148.897	$ 1.714.778
116	CABLE EXITO S.A.S.	NORTE DE SANTANDER	$ 1.521.547	$ 762.060	$ 2.789.476	$ 1.181.359	$ 1.608.117	$ 398.843	$ 81.861
117	NAF COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 9.664.858	$ 3.783.268	$ 18.416.650	$ 8.778.153	$ 1.638.497	-$ 429.424	$ 1.055.778
118	ETIMARCAS SAS	VALLE	$ 3.650.710	$ 1.941.845	$ 4.271.880	$ 1.996.954	$ 2.274.926	$ 670.540	$ 17.413
119	COMTEL SAS	MAGDALENA	$ 2.227.830	$ 769.465	$ 2.439.994	$ 1.125.251	$ 1.314.743	$ 198.483	$ -
120	DISELCO S.A.	ATLANTICO	$ 5.791.710	$ 3.929.399	$ 10.847.128	$ 3.929.399	$ 6.917.729	$ 201.092	
121	GLOBENET CABOS SUBMARINOS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 11.694.727	$ 8.088.530	$ 37.243.091	$ 15.713.250	$ 21.529.841	$ 116.152	$ 505.799
122	SOLUTRON SAS	BOGOTA D.C.	$ 3.262.567	$ 2.286.322	$ 3.317.457	$ 2.640.349	$ 677.108	$ 93.356	$ 138.658
123	INFOR COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	$ 6.482.217	$ 5.389.831	$ 6.883.175	$ 5.681.857	$ 1.201.318	$ 951.072	$ 615.678
124	SYKES COLOMBIA SAS	ATLANTICO	$ 12.482.715	$ 6.679.729	$ 29.785.397	$ 9.037.968	$ 20.667.429	$ 1.874.991	$ 1.371.873
125	ANOVO COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	$ 4.086.565	$ 4.611.925	$ 4.721.443	$ 4.611.925	$ 109.518	$ 115.124	$ 163.549
126	EPCOM COLOMBIA SAS	VALLE	$ 2.913.940	$ 366.111	$ 3.677.623	$ 790.522	$ 2.887.101	$ 74.825	$ 194.888
127	REDES Y SISTEMAS INTEGRADOS S.A.S.	ATLANTICO	$ 53.415.274	$ 41.176.152	$ 71.824.739	$ 60.094.651	$ 11.730.148	$ 8.071.675	$ 5.221.498
128	INGENIERIA INTEGRADA SUMMA SA	BOGOTA D.C.	$ 1.027.750	$ 717.417	$ 1.512.350	$ 717.417	$ 794.933	-$ 162.180	$ 165.841
129	VIDEONET SAS	VALLE	$ 2.278.358	$ 1.300.990	$ 3.430.091	$ 1.749.086	$ 1.681.005	$ 861.399	$ 181.579
130	A R C SOFTWARE S.A.S.	BOGOTA D.C.	$ 2.846.887	$ 2.250.639	$ 2.858.827	$ 2.573.244	$ 285.583	$ 80.461	$ -
131	NEGOCIOS E INVERSIONES SINOS SAS	CESAR	$ 2.049.066	$ 1.362.171	$ 2.235.880	$ 1.385.129	$ 850.761	$ 400.975	$ 65.213
132	SERVICIOS EN COMUNICACIONES Y REDES SAS	VALLE	$ 1.223.970	$ 294.170	$ 1.337.475	$ 297.377	$ 1.040.098	$ 220.537	$ 38.732
133	QAP INGENIERIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	$ 541.960	$ 745.686	$ 1.688.397	$ 793.264	$ 895.133	$ 56.125	$ -
134	ENERGITEL SAS	RISARALDA	$ 7.162.081	$ 3.687.312	$ 7.553.819	$ 3.717.243	$ 3.836.576	$ 505.186	$ 538.948
135	MN FOTO SAS	CUNDINAMARCA	$ 43.988.059	$ 46.044.153	$ 47.644.998	$ 46.221.952	$ 1.423.046	$ 11.163.422	$ 16.944.404
136	UPS INGENIBA LTDA	BOGOTA D.C.	$ 1.443.582	$ 177.497	$ 1.459.088	$ 177.497	$ 1.281.511	$ 40.380	$ 24.045
137	QUADDRIX TECHNOLOGY SAS	BOGOTA D.C.	$ 3.960.413	$ 14.186.352	$ 19.212.867	$ 14.186.352	$ 5.046.515	$ 2.120.245	$ 1.239.339
138	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	$ 10.549.988	$ 1.828.126	$ 12.391.292	$ 6.212.309	$ 6.178.903	$ 890.136	
139	MAKRO OFFICE LTDA.	BOGOTA D.C.	$ 2.981.123	$ 2.565.928	$ 3.317.033	$ 2.678.293	$ 638.740	$ 106.537	$ 147.074

140	SOL CABLE VISION SAS ESP	SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	$ 6.449.026	$ 2.628.373	$ 11.236.584	$ 7.740.536	$ 3.496.048	$ 323.899	$ 379.823			
141	E-GLOBAL SA	ANTIOQUIA	$ 3.234.479	$ 1.295.387	$ 3.368.038	$ 1.295.387	$ 2.872.651	$ 1.196.575				
142	COMPUSPAR COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	$ 2.816.920	$ 1.700.048	$ 2.948.053	$ 1.700.848	$ 1.247.205	$ 578.366				
143	OPENLINK SISTEMAS DE REDES DE DATOS SAS EN LIQUIDACION	BOGOTA D.C.	$ 8.825.387	$ 13.360.466	$ 18.092.471	$ 13.834.265	-$ 3.741.794	-$ 3.712.926	$ 1.485.225			
144	LINALCA INFORMATICA SA	BOGOTA D.C.	$ 19.241.477	$ 9.476.747	$ 31.518.470	$ 16.778.825	$ 14.739.645	$ 2.181.161	$ 858.103			
145	SIMS TECNOLOGIES SAS	BOGOTA D.C.	$ 6.815.477	$ 1.311.049	$ 8.788.187	$ 1.633.924	$ 7.154.183	$ 846.219	$ 105.209			
146	VIDEOELEC SA	BOGOTA D.C.	$ 1.485.237	$ 751.350	$ 1.573.929	$ 751.350	$ 822.579	$ 117.152				
147	SALCEDO DOMINGUEZ COMERCIANTES SAS	BOGOTA D.C.	$ 8.870.795	$ 3.425.169	$ 10.094.001	$ 5.799.319	$ 4.294.682	-$ 213.664	$ 193.460			
148	EDUMEDIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 2.080.080	$ 1.296.772	$ 3.535.769	$ 2.259.302	$ 1.276.467	$ 402.767	$ 87.323			
149	APP MOVIL SAS EN REORGANIZACION	NARIÑO	$ 75.587	$ 128.454	$ 288.358	$ 128.454	$ 79.904	$ 8.110				
150	COMUNICACION MOVIL SA	CUNDINAMARCA	$ 2.273.372	$ 2.266.843	$ 4.239.524	$ 2.266.843	$ 1.972.681	$ 880.891	$ -			
151	TELECOTELECOMUNICACIONES CYBERTEL LTDAMUNICACIONES CYBERTEL LTDA	SANTANDER	$ 2.389.948	$ 1.758.089	$ 3.168.179	$ 1.908.009	$ 1.260.170	$ 359.587				
152	DISTRIBUIDORA LA FERIA DE LAS PINTURAS Y CIA S EN C	VALLE	$ 2.880.434	$ 2.478.197	$ 7.387.383	$ 2.731.066	$ 4.656.317	-$ 57.681	$ 169.815			
153	CODISERT S.A	VALLE	$ 3.266.614	$ 2.872.236	$ 5.544.916	$ 3.136.701	$ 2.408.215	$ 839.710	$ 120.923			
154	CABLE CAUCA S.A	CAUCA	$ 566.647	$ 2.937.971	$ 4.043.210	$ 2.937.971	$ 1.105.239	$ 114.167				
155	LED COMUNICACIONES SAS	VALLE	$ 683.644	$ 480.726	$ 796.623	$ 485.976	$ 240.647	$ 284.485	$ 64.801			
156	TECMOVIL COMUNICACIONES SA EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	$ 1.349.669	$ 272.077	$ 1.427.092	$ 1.040.752	$ 386.340	-$ 62.700	$ 16.927			
157	SALES AND SERVICES TECHNOLOGY SYSTEMS SAS	BOGOTA D.C.	$ 2.331.829	$ 1.089.062	$ 3.731.433	$ 1.089.062	$ 2.642.371	$ 418.517	$ 119.289			
158	OOH REDES DIGITALES LTDA	BOGOTA D.C.	$ 3.637.420	$ 2.524.978	$ 5.573.270	$ 4.079.674	$ 1.493.596	$ 1.875.181	$ 278.828			
159	SISCOTEL LTDA	SANTANDER	$ 1.196.742	$ 315.619	$ 1.512.973	$ 315.619	$ 1.197.354	$ 135.656	$ 25.952			
160	MARQUEZ ALVAREZ & CIA S EN C	SUCRE	$ 646.511	$ 646.341	$ 1.745.786	$ 1.023.817	$ 722.769	-$ 469.238	$ 139.948			
161	IMPORTADORA ELECTRONICA S. A IMPORTRONIC S.A.	RISARALDA	$ 8.209.684	$ 656.517	$ 9.669.885	$ 882.105	$ 8.867.780	$ 1.158.235	$ -			
162	PRODISUR SA	CUNDINAMARCA	$ 2.162.122	$ 1.536.511	$ 4.967.741	$ 2.738.533	$ 2.229.208	-$ 328.799	$ 272.275			
163	LOGICALIS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 41.379.887	$ 42.089.888	$ 48.203.818	$ 45.937.673	$ 2.266.145	$ 1.777.184	$ 3.837.503			
164	EDATEL S.A.	ANTIOQUIA	$ 208.681.923	$ 51.357.829	$ 547.817.860	$ 248.157.907	$ 299.659.953	$ 35.793.453	$ 16.409.846			
165	BRIGHTSTAR COMERCIALIZADORA SAS	BOGOTA D.C.	$ 311.318.912	$ 183.208.477	$ 322.676.637	$ 289.983.546	$ 32.773.091	-$ 23.653.487	$ 2.699.477			
166	BRIGHTSTAR COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 25.558.585	$ 2.608.030	$ 30.162.031	$ 19.027.711	$ 11.134.320	$ 934.540	$ 1.653.393			
167	HUAWEI TEHCNOLOGIES COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 627.524.425	$ 633.884.847	$ 689.069.932	$ 643.063.550	$ 46.006.382	$ 52.823.487	$ 108.346.829			
168	Samsung Electronics Colombia S.A.	BOGOTA D.C.	$ 1.628.706.799	$ 1.437.436.063	$ 1.612.949.738	$ 1.437.436.063	$ 175.513.675	$ 71.484.675	$ 17.616.616			
169	AVANTEL SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	$ 100.388.000	$ 1.061.423.000	$ 436.941.000	$ 1.152.986.000	$ 716.044.000	-$ 143.087.000	$ 270.132.000			
170	ZTE CORPORATION SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	$ 128.025.615	$ 77.216.475	$ 124.231.302	$ 115.117.673	$ 9.113.629	-$ 1.067.218	$ 3.981.748			
171	Infraestructura Celular Colombiana S.A. - ESP	BOGOTA D.C.	$ 86.607.311	$ 11.618.786	$ 106.957.484	$ 12.089.842	$ 94.867.562	$ 14.015.122	$ 368.233			
172	TELESOURCE S.A.S.	BOGOTA D.C.	$ 23.392.516	$ 18.148.013	$ 23.392.516	$ 18.148.013	$ 5.244.503	$ 8.347.644	$ 1.573.119			
173	BT COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	$ 8.185.627	$ 1.499.984	$ 18.389.946	$ 1.499.904	$ 8.890.042	$ 865.181	$ 29.937			
174	RADIOTRANS COLOMBIA SAS	ANTIOQUIA	$ 8.272.674	$ 5.987.647	$ 8.281.984	$ 5.987.647	$ 2.294.257	$ 138.385				
175	Colombia Movil S.A. E.S.P.	BOGOTA D.C.	$ 802.589.292	$ 857.315.784	$ 3.117.562.564	$ 2.813.746.277	$ 303.816.287	$ 266.910.088	$ 234.203.054			
176	IGT COMUNICACIONES COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	$ 2.714.952	$ 141.846	$ 5.986.746	$ 141.846	$ 5.764.900	$ 154.850	$ 4.288			
177	TELXIUS CABLE COLOMBIA S.A.	BOGOTA D.C.	$ 80.316.081	$ 47.619.571	$ 120.429.288	$ 83.164.221	$ 37.265.067	$ 4.618.811	$ 7.892.108			
178	Dell Colombia INC	BOGOTA D.C.	$ 329.239.360	$ 307.623.869	$ 356.794.174	$ 352.121.315	$ 4.672.859	$ 12.632.686	$ -			
179	INGENIERIA Y SERVICIO ESPECIALIZADO DE COMUNICACIONES S.A. ISEC S.A.	BOGOTA D.C.	$ 20.045.446	$ 13.852.817	$ 28.164.371	$ 16.740.762	$ 11.423.609	$ 1.646.926	$ 898.791			
180	TE CONNECTIVITY COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 21.017.873	$ 11.219.941	$ 24.509.687	$ 12.274.712	$ 12.234.895	$ 2.629.613	$ 1.590.352			
181	Intermexa S.A.	ANTIOQUIA	$ 91.451.418	$ 90.163.459	$ 424.172.686	$ 351.741.788	$ 72.430.986	$ 17.154.333	$ 15.277.949			
182	Plural Comunicaciones sas	BOGOTA D.C.	$ 67.910.181	$ 123.113.837	$ 161.566.564	$ 146.110.473	$ 15.456.081	-$ 81.818.126	$ 54.808.664			
183	CYAN SECURITY COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 7.946.738	$ 7.215.257	$ 8.328.761	$ 7.215.257	$ 1.113.504	$ 1.033.380	$ 166.745			
184	ISHOP COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 93.062.399	$ 98.392.828	$ 141.141.255	$ 126.192.491	$ 14.948.764	$ 10.400.859	$ 3.439.945			
185	SINGULAR COMUNICACIONES S.A. SINGULARCOM COM	BOGOTA D.C.	$ 6.959.086	$ 5.660.954	$ 9.152.755	$ 5.779.354	$ 3.373.401	$ 3.061.900	$ 357.577			
186	MAC CENTER COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 05.397.319	$ 97.238.551	$ 116.706.520	$ 109.267.252	$ 7.439.268	$ 1.738.973				
187	COMPAÑIA DE COMUNICACIONES DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 6.618.261	$ 4.392.221	$ 7.349.410	$ 4.658.479	$ 2.690.931	$ 466.240	$ 12.464			
188	Deuca Colombia SA	BOGOTA D.C.	$ 17.114.834	$ 111.746	$ 17.114.834	$ 17.763.602	-$ 648.768	-$ 89.277	$ 1.088.675			
189	Empresa de Telecomunicaciones de Bucaramanga S.A. E.S.P.	SANTANDER	$ 89.880.558	$ 71.583.660	$ 378.658.127	$ 267.887.647	$ 110.770.480	$ 11.841.319	$ 14.313.267			
190	PC SMART SAS	CUNDINAMARCA	$ 85.382.656	$ 65.248.347	$ 100.601.378	$ 82.785.665	$ 17.815.713	$ 411.790				
191	METROPOLITANA DE TELECOMUNICACIONES SOCIEDAD ANÓNIMA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS- METROTEL S.A. ESP	ATLANTICO	$ 66.315.745	$ 213.296.356	$ 271.804.891	$ 270.388.772	$ 1.416.119	-$ 3.224.545	$ 11.357.705			
192	GTD COLOMBIA SAS	ANTIOQUIA	$ 8.688.690	$ 8.483.060	$ 48.879.612	$ 22.358.604	$ 26.521.008	-$ 2.982.274	$ 2.442.476			
193	TECNODIESEL SAS	VALLE	$ 18.684.936	$ 7.773.234	$ 35.850.662	$ 15.350.106	$ 20.500.556	$ 11.830.411	$ 2.159.405			
194	COMUNICACIÓN CELULAR S.A.	BOGOTA D.C.	$ 5.200.476.170	$ 4.675.932.282	$ 17.939.650.250	$ 18.441.050.966	$ 7.498.581.284	$ 2.587.816.617	$ 645.866.262			
195	COLUMBUS NETWORKS DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 255.810.381	$ 179.820.464	$ 814.500.565	$ 514.617.508	$ 299.883.057	$ 36.823.947	$ 98.975.344			
196	INFOMEDIA SERVICE S.A.	CUNDINAMARCA	$ 18.986.719	$ 9.014.937	$ 42.569.121	$ 30.987.614	$ 11.661.507	$ 4.471.988	$ 2.828.495			
197	BT LATAM HOLDINGS (COLOMBIA) SOCIEDAD ANONIMA	BOGOTA D.C.	$ 477	$ 1.524	$ 43.593.046	$ 3.022.273	$ 40.570.773	$ 2.783	$ 172.261			
198	CICSA COLOMBIA SA	BOGOTA D.C.	$ 30.601.916	$ 31.338.628	$ 49.470.209	$ 31.338.628	$ 18.131.581	$ 7.444.883	$ 759.593			
199	BT LATAM COLOMBIA SA	BOGOTA D.C.	$ 45.082.560	$ 31.470.752	$ 121.214.069	$ 74.100.497	$ 47.113.572	$ 7.823.219	$ 5.182.895			
200	ANIXTER COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	$ 79.498.564	$ 26.249.984	$ 186.960.956	$ 166.146.081	$ 20.814.875	-$ 3.469.590	$ 3.948.392			
201	MICROLINK SAS	CUNDINAMARCA	$ 17.783.746	$ 4.207.308	$ 23.128.364	$ 4.745.498	$ 18.382.866	$ 3.073.660				
202	QMC TELECOM COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 3.215.722	$ 1.569.876	$ 26.081.426	$ 7.971.538	$ 18.109.888	-$ 63.959	$ 494.815			
203	CI MI PYMES AXG SOLUTIONS AND SERVICES SAS	BOGOTA D.C.	$ 9.281.582	$ 1.464.180	$ 15.537.583	$ 9.223.049	$ 6.314.544	$ 758.719	$ 1.136.882			
204	INFOTRACK S.A.	BOGOTA D.C.	$ 13.488.153	$ 8.640.502	$ 15.496.191	$ 9.940.796	$ 5.555.395	$ 3.030.843	$ 517.781			
205	CIBERC SA	BOGOTA D.C.	$ 17.341.304	$ 9.619.953	$ 41.611.822	$ 22.217.601	$ 19.394.221	$ 1.670.347	$ 495.906			
206	MEDIA COMMERCE PARTNERS SAS	BOGOTA D.C.	$ 42.488.189	$ 53.377.488	$ 197.682.585	$ 108.871.829	$ 89.810.756	$ 5.351.927	$ 4.866.242			
207	INFORMATION TRADE MANAGEMENT CONSULTING DE COLOMBIA LTDA	CUNDINAMARCA	$ 2.242.716	$ 624.350	$ 4.449.533	$ 624.350	$ 3.825.183	$ 501.530	$ 16.634			
208	EGC COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	$ 15.874.880	$ 7.687.228	$ 15.279.252	$ 7.687.228	$ 7.592.024	$ 513.263	$ 30.626			
209	TI SPARKLE COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	$ 8.359.383	$ 4.217.550	$ 18.786.746	$ 16.851.565	$ 1.935.181	-$ 36.011	$ 1.170.147			
210	IMPORTADORES MAYORISTAS CALI SAS	VALLE	$ 1.086.930	$ 749.190	$ 2.445.860	$ 1.171.585	$ 1.274.275	$ 139.435	$ 47.839			
211	WM WIRELESS & MOBILE SAS	BOGOTA D.C.	$ 25.293.562	$ 15.379.891	$ 34.153.295	$ 28.444.114	$ 13.709.181	$ 5.595.433	$ 927.326			
212	ACCESAR S.A.S	ATLANTICO	$ 4.462.096	$ 2.915.311	$ 6.255.643	$ 3.658.786	$ 2.596.857	$ 241.969	$ 207.651			

Cuadro N°18. Proveedores potenciales. Fuente: Superintendencia de Sociedades.

- Análisis de precios

En este análisis que soporta el valor estimado del contrato, se indican las variables utilizadas para calcular el presupuesto de la respectiva contratación, teniendo en cuenta las características técnicas del servicio de voz, datos y renovación de equipos móviles PDA; todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades y establecidos en las normas legales vigentes que el proponente deberá tener en cuenta para efectos de estructurar su propuesta económica, las deducciones que aplican para el contrato que se derive del presente proceso, tales como:

ESTAMPILLAS	%
Pro-Cultura	1,0
Pro-Desarrollo	3,5
Pro-Univalle	2,0
Pro-Hospital	1,0
Pro-Unipacifico	0,5
Adulto Mayor	2,0

Cuadro N°19. % de deducción de estampillas.

A continuación, se presentan las cotizaciones realizadas en el estudio de mercado para adquirir servicio de voz, datos y renovación de equipos móviles, para la conectividad del modelo nacional de vigilancia comunitaria por cuadrantes (MNVCC) de la Policía nacional metropolitana del distrito de Santiago de Cali

La metodología que se realizó para la consulta de los proveedores del sector de telecomunicaciones móviles fue:

- Se realizó solicitud de cotización a través del Sistema Estatal para la Contratación Pública-Secop II el 14 de mayo 2021, con plazo para presentar cotización hasta el 20 de mayo hasta las 05:00 pm. No obstante, no se recibió cotización alguna.

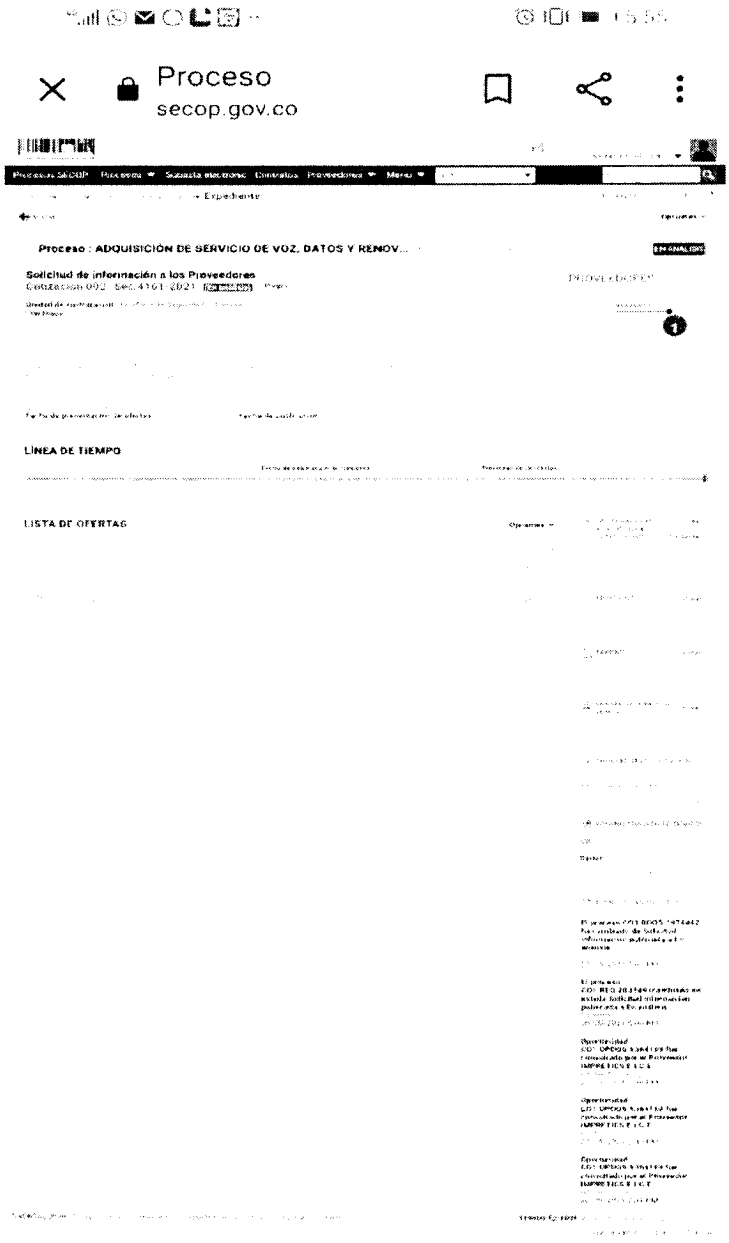


Foto N°1 Captura de pantalla solicitud de cotización secop II N°1

- Se realizó solicitud de cotización a través del Sistema Estatal para la Contratación Pública-Secop II el 02 de julio 2020, con plazo para presentar cotización hasta el 08 de julio hasta las 05:00 pm. No obstante, no se recibió cotización alguna.



Foto N°2 Captura de pantalla solicitud de cotización secop II N°2

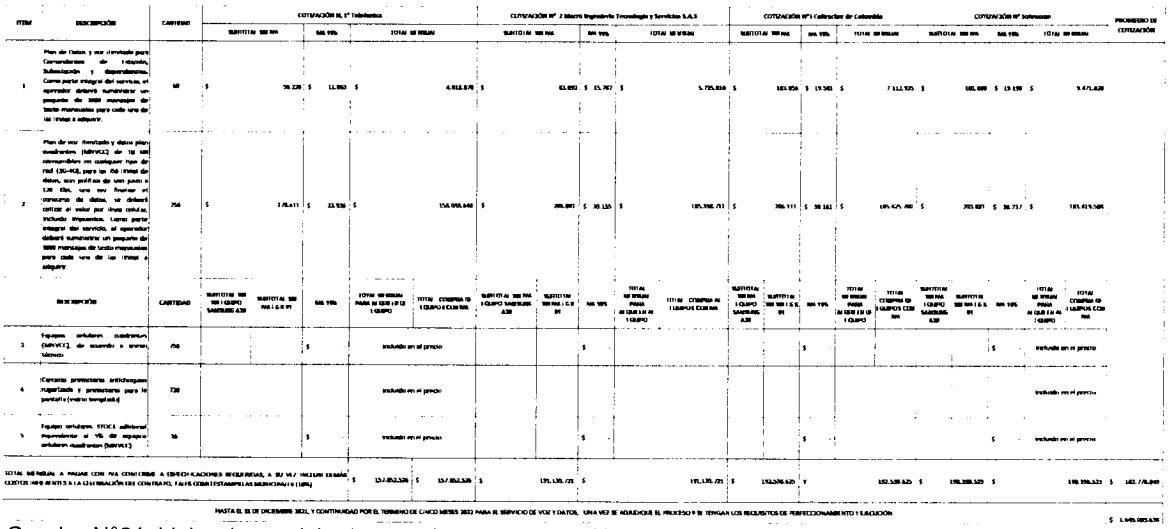
- Se solicitaron cotizaciones a través de llamada telefónica y envío de solicitud de cotización por correo electrónico a las siguientes empresas:

Proveedor	Medio de contacto	Fecha	Se atendió requerimiento
Telefónica Bogotá	Vía telefónica: 3158927889 y correo electrónico: Jorge.perezca@telefonica.com	12 de mayo de 2021	Se atendió requerimiento el día 28 de mayo de 2021.
Infotic	Correo electrónico: logística@infotic.co o_ayala201038@yahoo.es	14 de mayo de 2021 11 de junio 2021	A la fecha 09 de julio no se atendió requerimiento.
Ingdetec	Correo electrónico: lucio.arboleda@ingdetec.com.co	02 de julio de 2021	A la fecha 09 de julio no se atendió requerimiento.
Macroingeniería Tecnología y Servicios S.A.	Correo electrónico: comercial@macroingenieria.com.co	09 de julio de 2021	Se atendió requerimiento el día 10 de julio

			de 2021.
Coltracker de Colombia	Correo electrónico: coltrackerdecolombia@gmail.com	09 de julio de 2021	Se atendió requerimiento el día 10 de julio de 2021.
Sotexcom S.A.S	Correo electrónico: sotexcom@gmail.com	14 de julio de 2021	Se atendió requerimiento el día 30 de julio de 2021.

Cuadro N°20. Relación de proveedores a quienes se les solicitó cotización conforme al objeto de contratación

A continuación, se presentan los cargos fijos básicos para el servicio de voz, datos y precios para la renovación de equipos móviles conforme a la revisión del sector :



Cuadro N°21. Valor de servicio de voz, datos y renovación de equipos móviles conforme a requerimientos de la Policía Metropolitana de Cali

EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Es de vital importancia precisar que el certificado de disponibilidad presupuestal precitado es por valor de MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL MILLONES CATORCE MIL CIENTO CINCO PESOS MCTE ($1.645.014.105), conforme a la asignación presupuestal establecida para la vigencia 2021, sin embargo, se debe aclarar que una vez realizado el análisis del sector conforme al cargo fijo básico para el servicio de voz y datos establecido por los operadores móviles y los precios para la renovación de equipos móviles PDA de acuerdo a las especificaciones técnicas de la Policía Nacional Metropolitana del Distrito de Santiago de Cali, se determinó como presupuesto oficial para el presente proceso el valor de **MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES NUEVE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS MCTE ($ 1.645.009.638)**, valor que incluye IVA y demás costos directos e indirectos inherentes a la celebración del contrato.

FICHA N°	FONDO	PROYECTO	VALOR
BP- 26003330	0-1239	Fortalecimiento en la Operatividad de la Policía Metropolitana y del CTI en Santiago de Cali	$1.645.014.105

Cuadro N°22. Valor estimado del proyecto conforme ficha EBI del proyecto

El valor presupuestado y aprobado por Planeación Municipal en la ficha BP, corresponde a las necesidades históricas de cada una de las entidades en el ejercicio de su misión, las cuales fueron proyectadas para la presente vigencia de tal forma le permita a la entidad garantizar el principio de planeación y la continuidad en la realización de actividades de control para el mejoramiento de la seguridad y el cumplimiento de normas establecidas.

Que el proceso está amparado con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal: CDP. No. 3600008861
FECHA DE EXPEDICIÓN: 26 DE AGOSTO DE 2021

FECHA DE VENCIMIENTO: 31 DE DICIEMBRE DE 2021

Ítem: 1 Valor: 865.014.105 Apropiación:
4161/0-1239/23030249/52010030004/BP260033301010108

Ítem: 2 Valor: 780.000.000 COP

Apropiación: 4161/4-1239/2303 0249/52010030004/BP260p33301010111

- **Análisis financiero**

Las bases de información financiera sectoriales disponibles en el país consultadas y los requisitos financieros solicitados por las entidades contratantes en procesos de contratación anteriores, permiten conocer la situación financiera de las empresas del sector y establecer los requisitos financieros y organizacionales habilitantes para el proceso de selección, teniendo en cuenta que los oferentes deben gozar de unas mínimas condiciones que reflejen su capacidad financiera, medida a través de indicadores como la liquidez, el endeudamiento y su capital de trabajo, y de una capacidad organizacional adecuada medida por sus indicadores de rentabilidad del activo y su patrimonio.

El análisis financiero del mercado permite obtener una imagen del comportamiento esperado de los indicadores del sector económico en estudio. Los posibles proveedores, cuyos indicadores no encajen dentro de este comportamiento suponen un riesgo para la administración, ya que muestran una situación financiera que pone en duda su capacidad para ejecutar a satisfacción el contrato.

La importancia del análisis financiero de los posibles proveedores del sector radica en estimar su comportamiento Promedio, y con base en este, determinar los límites aceptables para evitar el riesgo de incumplimiento del contrato.

El primer paso para efectuar dicho análisis fue obtener información financiera de los posibles proveedores que componen el mercado para lo cual se tomó como fuente los datos reportados por la Súper Intendencia de Sociedades en su plataforma SIE – Sistema de Información Empresarial en los códigos: 4652: Comercio al por mayor de equipos, partes y piezas electrónicas y de telecomunicación, 4741: Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados, 6110: Actividades de telecomunicaciones alámbricas y 6120: Actividades de telecomunicaciones inalámbricas, obteniendo una muestra de 212 empresas que componen el sector. Luego, utilizando métodos estadísticos recomendados por el DACP (Departamento Administrativo de Contratación Pública), se determinaron los requisitos habilitantes de capacidad financiera y de capacidad organizacional.

El presente análisis muestra un plan de trabajo, cuyo objetivo es calcular los Requisitos Habilitantes de capacidad financiera y organizacional, comenzando desde la recolección de los datos hasta el establecimiento de los indicadores que representan los Requisitos Habilitantes, el cual es llevado a cabo en tres etapas básicas: (i) recolección de la información, (ii) tratamiento de los datos y (iii) establecimiento de los límites de acuerdo al riesgo que la administración está dispuesta a asumir en consideración del monto, complejidad e impacto del proceso.

Análisis estadísticos para determinación de los indicadores:

El número de datos que compone la muestra incide significativamente en la calidad del análisis de la información. Regularmente, entre más información puede recoger la Entidad Estatal, mayor es la confianza en las conclusiones del análisis pues la muestra comprende una mejor representación del comportamiento de la variable objeto del estudio. Para lo anterior se filtraron las sociedades en la base de datos del SIE según su clasificación CIIU: 4652: Comercio al por mayor de equipos, partes y piezas electrónicas y de telecomunicación, 4741: Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados, 6110: Actividades de telecomunicaciones alámbricas y 6120: Actividades de telecomunicaciones inalámbricas, obteniendo una muestra de 212 empresas que componen el sector. observadas en el punto 6.1 Empresas que proveen.

Resultados Análisis Estadístico

Después de tratar los datos que componen la Muestra, se procede a estimar los Requisitos Habilitantes de capacidad financiera y organizacional para el sector objeto del estudio. Para este propósito se analizaron los métodos que la guía propone: (i) el método de la Desviación Estándar y (ii) el método del Intervalo de Confianza, tomando este ultimo de referencia por ser el que más se acerca a los del sector real, el cual se puede observar en el cuadro N°23.

Método del intervalo de confianza					
Ítem	**Índice de Liquidez**	**Nivel de endeudamiento**	**Razón de Cobertura de Intereses**	**Rentabilidad del Patrimonio**	**Rentabilidad del Activo**
Tamaño de la muestra	212,00	212,00	161,00	212,00	212,00
Mínimo	0,45	0,19	-1,56	-0,15	-0,06
Máximo	3,44	0,82	8,10	0,69	0,26
Mediana	1,68	0,60	1,83	0,18	0,07
Promedio	1,93	0,57	2,77	0,25	0,08
Desviación estándar	0,95	0,20	3,12	0,26	0,10
Nivel de confianza	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Valor t	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
límite inferior	1,80	0,54	2,28	0,22	0,07
límite superior	2,06	0,60	3,25	0,29	0,10

Cuadro N°23. Método del intervalo de confianza conforme al análisis de 212 muestras, para determinar los indicadores de capacidad financiera y organizacional.

Realizado el análisis mediante la comparación del valor promedio de cada indicador versus su desviación estándar se han ajustado escogiendo el límite mínimo o máximo adecuado para cada indicador de tal forma que permita la participación plural de proponentes que tengan la capacidad financiera suficiente para ejecutarlo, teniendo en cuenta el nivel de riesgo máximo que la entidad puede asumir, la complejidad del proceso, la experiencia de procesos anteriores, además que no se consideran anticipos dentro del contrato a celebrar.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1 Requisitos habilitantes del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad Financiera se compondrá por los siguientes indicadores, los cuales el proponente deberá demostrar en el certificado del RUP.

A su vez se indica que conforme a la circular Caso N° 182314, alcance a circular caso N° 146411, solicitud de RUP en procesos contractuales. El cual informa que

el DACP expidió el Decreto 579 de 2021, mediante el cual se modifican las fechas planteadas en el Decreto 399 de 2021, para la actualización del RUP y la certificación realizada por las Cámaras de Comercio. En atención a la normativa los organismos deberán.

- Establecer y evaluar los requisitos habilitantes en lo concerniente a la capacidad financiera y organizacional, teniendo en cuenta el mejor reporte en el RUP, de los últimos tres años.

a) Liquidez o Razón Corriente: (activo corriente / pasivo corriente): Permite determinar la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo permitiéndole cumplir el objeto del contrato. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Los interesados deberán demostrar una liquidez igual o superior a 1,80 veces.

b) Nivel de Endeudamiento: (pasivo total / activo total): Este indicador muestra el grado de participación de terceros o acreedores en el financiamiento de la empresa o sea de cada peso invertido en activos, cuánto es de terceros y las garantías que ello representa para los acreedores. A menor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de poder cumplir con sus pasivos.
Los interesados deberán demostrar un endeudamiento igual o menor al 60%.

c) Razón de Cobertura Intereses; (Utilidad Operacional) / Gasto Intereses). Este indicador refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Los interesados deberán demostrar una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 2,28 veces.

Debido a que hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, como en el caso del indicador de cobertura de intereses, cuando un proponente no presente obligaciones financieras y por ende no incurren en gastos financieros, es decir, el denominador es cero (0) y no sería posible calcular el indicador, el proponente será habilitado.

d) Capital de trabajo; (Activo corriente - Pasivo Corriente). Este indicador refleja la capacidad del proponente para atender los compromisos de ejecución del proyecto. A mayor capital de trabajo, menor es la probabilidad de que el

proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Los interesados deberán demostrar un capital de trabajo mayor o igual al 50% del valor del presupuesto oficial.

5.6 Requisitos de capacidad organizacional de los proponentes

La capacidad organizacional de los interesados se mide con base en dos indicadores como la rentabilidad del activo y la rentabilidad del patrimonio que resultan de comparar la utilidad operacional contra el activo y el patrimonio respectivamente. Estos permiten conocer la capacidad para generar rentabilidad para los accionistas por el uso de cada uno de estos últimos.

a) Rentabilidad del patrimonio: (Utilidad operacional / patrimonio): Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Los interesados deberán demostrar una rentabilidad del patrimonio igual o superior al 22%.

b) Rentabilidad del activo: (Utilidad operacional / activo total). Este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Los interesados deberán demostrar una rentabilidad del activo igual o superior al 7%.

Para determinar la capacidad financiera y organizacional de los Consorcios y Uniones Temporales se deberá tomar las partidas financieras con las que se calcula cada indicador de cada uno de sus integrantes, multiplicada por su porcentaje de participación y con ella se establecerán los indicadores del Consorcio y/o Unión Temporal, con este resultado consolidado se construirán los indicadores financieros y organizacional. Para el caso de calcular el capital de trabajo del consorcio o unión temporal se calculará el capital de trabajo de cada miembro, se sumarán y su resultado constituirá el capital de trabajo del consorcio o unión temporal.

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices:

$$Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

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

- **FACTORES DE EVALUACIÓN**

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos y de la documentación solicitada, las condiciones de calificación se analizarán de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, considerando que se asignara puntaje hasta 100 (100 puntos). Se tendrá en cuenta el incentivo a la industria nacional de acuerdo con lo establecido en la Ley 816 de 2003, Para la calificación se podrá hacer uso de hasta dos dígitos decimales procediendo a la respectiva aproximación por encima cuando el tercer digito sea igual o superior a cinco (5) o por debajo cuando sea inferior a cinco (5). sus decretos reglamentarios junto con lo señalado en el presente proceso de selección.

La Entidad evaluará las propuestas hábiles, es decir, las que definitivamente cumplieron con todos los aspectos objeto de verificación (jurídica, experiencia, capacidad financiera y capacidad organizacional). Se calificarán las propuestas que cumplan con la totalidad de los requisitos enunciados anteriormente.

La Entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: a.) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas".

A los proponentes cuyas propuestas sean HABILITADAS en todos los criterios de evaluación, se les procederá calificar de la siguiente manera:

CRITERIO	FACTOR	PUNTOS
FACTOR TÉCNICO	Aumentar capacidad de consumo de plan de datos para las 756 líneas Plan Cuadrantes	40
	Suministrar equipos móviles adicionales para los comandantes de estación de Policía Metropolitana de Cali	
FACTOR ECONÓMICO	Valor de la Propuesta	49

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	Apoyo a la industria nacional, Ley 816 de 2003	10
PERSONAL CON DISCAPACIDAD	De conformidad con el Decreto 392 del 26 de febrero de 2018	1
	TOTAL, PUNTAJE	100

Cuadro N°24. Criterios ponderables para la evaluación de propuestas

Se aclara que, por tratarse de criterios de ponderación, los mismos no será objeto de subsanabilidad alguna.

- **FACTOR TÉCNICO (40 PUNTOS)**

Los cuales se discriminan de la siguiente manera:

7.1.1. Aumentar capacidad de consumo de plan de datos para las 756 líneas Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (MNVCC). Puntaje máximo 20 puntos.

CRITERIO	PUNTAJE
A. Si el proponente oferta Plan cuadrantes (MNVCC) de 15 GB consumibles en cualquier tipo de red (3G-4G), para las 756 líneas de datos, con política de uso justo a 128 Kbs, una vez finalice el consumo de datos, obtendrá:	10
B. Si el proponente oferta Plan cuadrantes (MNVCC) de 25 GB consumibles en cualquier tipo de red (3G-4G), para las 756 líneas de datos, con política de uso justo a 128 Kbs, una vez finalice el consumo de datos, obtendrá	15
C. Si el proponente oferta Plan cuadrantes (MNVCC) ilimitado consumibles en cualquier tipo de red (3G-4G), para las 756 líneas de datos, obtendrá	20
Total, Puntaje	20

Cuadro N°25. Factor técnico n°. Capacidad de consumo de plan de datos para las 756 líneas Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (MNVCC)

7.1.2 Suministrar equipos móviles adicionales para los comandantes de estación de Policía Metropolitana de Cali. Puntaje máximo obtenido 20 puntos.

CRITERIO	PUNTAJE
A. Si el proponente suministra tres (03) equipos móviles adicionales para los comandantes de estación de Policía del Distrito de Santiago de Cali, conforme a las condiciones mínimas requeridas contenidas en el estudio del sector y pliego de condiciones, obtendrá	10
B. Si el proponente suministra seis (06) equipos móviles adicionales para los comandantes de estación de Policía del Distrito de Santiago de Cali, conforme a las condiciones mínimas requeridas contenidas en el estudio del sector y pliego de condiciones, obtendrá	15
C. Si el proponente suministra nueve (09) equipos móviles adicionales para los comandantes de estación de Policía del Distrito de Santiago de Cali, conforme a las condiciones mínimas requeridas contenidas en el estudio del sector y pliego de condiciones, obtendrá	20

Total, Puntaje	20

Cuadro N° 26. Factor técnico N°2. Suministrar equipos móviles adicionales para los comandantes de estación de Policía Metropolitana de Cali.

Para acreditar los anteriores criterios, el proponente deberá presentar documento debidamente firmado por el Representante Legal como constancia del compromiso que en este sentido asume por los factores de calidad expuestos.

- FACTOR ECONÓMICO: MÁXIMO 49 PUNTOS

CUADRO DE CANTIDADES Y VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA

Una vez culminada la verificación de los requisitos habilitantes: Experiencia; Capacidad Jurídica; Capacidad Financiera y Capacidad organizacional de los proponentes y habiéndose efectuado los requerimientos previos a que hubiere lugar y obtenidas las correspondientes respuestas, se determinarán las ofertas que se consideren hábiles, según lo establecido en el pliego de condiciones, para efectos de asignar el puntaje a la propuesta económica según corresponda.

El precio tendrá una asignación de 49 puntos como máximo, de acuerdo con el valor de la oferta; en el evento de corrección aritmética, el valor de la oferta será el valor corregido de la misma.

Es de carácter obligatorio que el proponente diligencie en su totalidad el Anexo correspondiente a la OFERTA ECONÓMICA (Pliego de condiciones), incluyendo la totalidad de los repuestos requeridos, el IVA (de conformidad con la Ley 2068 del 31 de diciembre de 2020 y demás aspectos que se establezcan en el anexo. Es de aclarar que los valores totales deben ser cantidades cerradas, puesto que el SECRETARIA DE SEGURIDAD Y JUSTICIA no aceptará cantidades con decimales o centavos. Así como también debe indicarse que la totalidad de los precios ofertados debe estar presentada en pesos colombianos, puesto que, de lo contrario, la oferta será RECHAZADA.

Las ofertas deberán ser diligenciadas: En la plataforma SECOP II, y deberá adjuntarse el anexo debidamente escaneado y firmado. Sera causal de rechazo cualquier discrepancia entre los anexos adjuntados en PDF y la información consignada en la plataforma.

El comité evaluador verificará aritméticamente las propuestas hábiles, mediante la revisión de los valores presentados y se corregirán los errores que presenten los análisis de los valores unitarios, su valor ofertado incluido IVA, etc., descritos en los respectivos anexos.

El valor total corregido de la propuesta se determinará con base en los precios

consignados en los Anexos y su respectiva corrección aritmética (si aplica).

Sólo se aceptará como corrección aritmética la originada por:

- La multiplicación de las columnas "Valor Unitario sin IVA" por "IVA" del formulario.
- La suma correspondiente a la columna "Valor ofertado incluido IVA" del formulario.
- El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios propuestos.
- El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios propuestos y de las operaciones aritméticas a que haya lugar, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero del peso.

Las propuestas cuyo valor corregido tengan una variación superior al 1% por exceso o defecto del Valor de su propuesta, serán RECHAZADAS y no se tendrán en cuenta para la aplicación de la fórmula de evaluación por el método del menor precio

Si existieren discrepancias entre letras y cifras, prevalecerá el monto expresado en letras.

Para la asignación del puntaje se tendrán en cuentas las propuestas cuyo valor total corregido esté por debajo del 100% del presupuesto oficial, teniendo como referencia máxima el promedio de cotizaciones del ítem 6.2 del presente documento, por el valor de servicio de voz, datos y renovación de equipos móviles PDA.

No serán tenidas en cuenta las propuestas cuyo valor supere el presupuesto oficial

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los costos directos e indirectos y todos los tributos, que se generen con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del respectivo contrato.

A partir del valor de las propuestas económicas verificadas y de ser el caso, corregidas por la entidad bajo las reglas descritas en el pliego de condiciones, se asignará máximo 49 puntos a la oferta más favorable de acuerdo con el método de evaluación del menor valor.

Métodos de evaluación de la oferta económica

• Menor valor

Cuadro N° 27. Método de evaluación de la oferta económica

El cual se describe a continuación:

- *Menor Valor*

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método se procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

A la propuesta cuyo valor sea el más bajo se le asignará el mayor puntaje, es decir 49 puntos.

A las demás propuestas se les calificará este factor según la siguiente ecuación de tipo lineal:

Pe = (49xVmin) / Ve
Pe = Puntaje por precio de la propuesta en estudio.
Vmin = Valor de la propuesta que obtuvo el menor valor.
Ve = Valor de la propuesta en estudio.

Nota: Para el método descrito se tendrá en cuenta hasta el segundo (2°) decimal del valor obtenido como puntaje.

La omisión total o de cualquiera de los ítems, impedirá tener en cuenta su oferta para la adjudicación del contrato, de conformidad con la Ley 80 de 1993.
El proponente deberá ajustar al peso los precios unitarios, bien sea por exceso o por defecto al peso, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al número entero del peso; en caso contrario, el Comité Evaluador de propuestas efectuará dicho ajuste.

El Proponente deberá consignar los precios unitarios y el valor total de la propuesta en moneda colombiana, de acuerdo con las cantidades solicitadas, incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones legales.

Moneda: El valor global del ofrecimiento económico, y todos sus componentes, deberá expresarse en pesos colombianos.

El precio tendrá una asignación de 49 puntos como máximo, de acuerdo con el valor de la oferta; en el evento de corrección aritmética, el valor de la oferta será el valor corregido de la misma.

Al diligenciar los anexos, el proponente no podrá adicionar, modificar, suprimir o alterar los ítems en su descripción, unidades o cantidades, ni dejar de consignar el precio unitario de uno o varios ítems, pues de lo contrario, la propuesta será rechazada.

- **LEY 816 DE 2003. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL: MÁXIMO 10 PUNTOS**

De conformidad con lo previsto en la Ley 816 de 2003 y el artículo 2.2.1.2.4.1.2 del Decreto 1082 de 2015, con el fin de apoyar la industria colombiana para el proceso de selección que se desarrollará se otorgará un puntaje máximo de DIEZ (10) puntos por apoyo a la industria nacional.

Para acreditar lo anterior, el proponente deberá presentar debidamente firmado el ANEXO: APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL del pliego de condiciones, debidamente firmado por el Representante Legal como constancia del compromiso que en este sentido asume.

No se asignará el puntaje si el ofrecimiento se realiza en un documento diferente al establecido en el correspondiente anexo, o si se altera el contenido del anexo correspondiente, o si el formato no es firmado por la persona que presenta o avala la propuesta.

Tratándose de bienes o servicios extranjeros, se deberá efectuar ofrecimiento suscrito por el Representante Legal del proponente, en el que se indique la procedencia, nacional o extranjera del personal que será puesto al servicio en la ejecución del contrato.

Para otorgar el incentivo a la incorporación de componente colombiano, se tendrá en cuenta lo dispuesto por el inciso segundo del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, según el cual a los proponentes de origen extranjero que ofrezcan determinado porcentaje de componente colombiano incorporado, referido a la totalidad del personal calificado del contrato, se les otorgará puntaje de conformidad con la tabla de componente nacional que se establece más adelante para la evaluación correspondiente. Por Personal calificado se entiende aquel personal que requiere de un título universitario otorgado por una institución de educación superior, conforme a la Ley 749 de 2002, para ejercer determinada profesión.

Para estos efectos, los proponentes extranjeros que no hayan acreditado reciprocidad deberán señalar, el porcentaje ofrecido de componente nacional incorporado, referido a la totalidad del personal calificado que empleará para la ejecución del contrato.

La reciprocidad aplica para aquellos proponentes extranjeros, que participen individualmente ó como integrantes de estructuras plurales, que deseen el tratamiento de proponente colombiano siempre que exhiban certificación expedida por el Estado Colombiano a través del Ministerio de Relaciones Exteriores y que se haya publicado en la siguiente página: http: //www.colombiacompra.gov.co/es/certificaciones-de-trato-nacional-por-reciprocidad

El contenido de la certificación exhibida será verificado por el Comité Evaluador.

La Entidad concederá trato nacional a: (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales vigentes y que apliquen al proceso de selección, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales; (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

En todo caso, la inexistencia del acuerdo o certificación mencionados no restringe la participación de sociedades o personas extranjeras, ni constituye causal de rechazo de su propuesta.

Esté factor se calificará para el presente proceso de selección con el fin de garantizar el apoyo a la Industria Nacional y con fundamento en la documentación aportada de acuerdo con el presente pliego de condiciones.

Dado que la Protección a la Industria Nacional es factor de evaluación de las propuestas, el proponente no podrá modificar los porcentajes totales de componente nacional y extranjero ofrecidos en la ejecución del contrato.

Habida cuenta de lo anterior, el presente factor de escogencia y su puntaje, se calificarán de conformidad con los siguientes criterios y ponderaciones:

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	CALIFICACIÓN
Bienes y servicios 100% Nacionales	10 puntos
Bienes y servicios Extranjeros y Nacionales	5 puntos
Bienes y servicios 100% Extranjeros	0 puntos
Total, máximo puntaje	10 puntos

Cuadro N° 28. Apoyo a la Industria Nacional

Servicios Nacionales: son los servicios prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia, o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana.

INCENTIVO PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD: (MÁXIMO 1 PUNTO). ANEXO 10.

Personal con Discapacidad – 1 Punto

De conformidad con el Decreto 392 del 26 de febrero de 2018, al proponente que acredite la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal se le asignará uno (1) punto, de acuerdo con el número de trabajadores según la siguiente tabla:

De conformidad con el Decreto 392 del 26 de febrero de 2018, al proponente que acredite la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal se le asignará 10 puntos, de acuerdo con el número de trabajadores según la siguiente tabla:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Para la asignación de este puntaje:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

El supervisor o interventor del contrato según corresponda, deberán verificar durante su ejecución que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta

- Conclusiones

Con base en el estudio, se recomienda lo siguiente:

Modalidad de selección:

De conformidad con el artículo 2 numeral 1 de la ley 1150 de 2007, el artículo 30 de la ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.2.1.1.2. del Decreto No. 1082 de 2015 y en razón a la cuantía y magnitud del proceso, la modalidad de selección corresponde a la LICITACIÓN PUBLICA, la selección de la oferta más favorable para la entidad se realizará conforme lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2., Inciso 2 literal a) que establece: "La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas".

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo establecido para la presente contratación será por un (1) mes, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución según lo contemplado en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y aprobación del acta de inicio de ejecución en la plataforma transaccional SECOP II.

El tiempo de entrega de los equipos móviles PDA, y conectividad del servicio de voz y datos conforme a especificaciones técnicas de la Policía Nacional Metropolitana de Cali, será dentro de los diez (10) días hábiles siguientes, a partir del inicio de ejecución del contrato.

El servicio de voz y datos estará disponible durante nueve (9) meses continuos, a partir de la fecha de activación del servicio.

EXPERIENCIA

Actividades en la que se debe estar inscrito en el registro único de proponentes RUP y Experiencia

Para el presente proceso los proponentes acreditarán experiencia a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes – RUP (Para persona naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia), relacionando en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, en contratos que deben corresponder a contratos terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de Selección.

Los contratos utilizados para acreditar la experiencia deben estar consignados en el certificado del Registro Único de Proponentes y estar codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el tercer nivel, en la clasificación que se indica en el cuadro N° 29.

CODIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
43191501	E: Productos de uso final	43: Difusión de tecnologías de información y Telecomunicaciones	19: Dispositivos de Comunicaciones y accesorios.	15: Dispositivos de comunicación personal.	01: Teléfonos móviles.
81161801	F: Servicios	81: Servicios basados en Ingeniería, Investigación y tecnología.	16: Entrega de servicios de tecnología de información.	18: Servicios de alquiler o arrendamiento de equipos o plataformas de voz y datos o multimedia.	01: Servicios de arriendo o leasing de plataformas o equipos de comunicaci

					ón de datos.
83111603	F: Servicios	83: Servicios públicos y Servicios relacionados con el Sector público	11: Servicios de medios de telecomunicaciones	16: Servicios de comunicaciones móviles	03: Servicios de telefonía celular
83121703	F: Servicios	83: Servicios públicos y Servicios relacionados con el Sector público	12: Servicios de información	17: Servicios de comunicación masiva	03: Servicios relacionados con el internet.

Cuadro N°29. Clasificación de bienes y servicios conforme al Registro Único de Proponentes

Por lo anterior, los proponentes que deseen participar en el proceso de selección deberán contar con la experiencia de dos (02) contratos celebrados con persona natural o jurídica cuyo objeto esté relacionado con la venta de servicio de voz, datos, equipos móviles PDA, específicamente con agencias de seguridad.

El anterior requisito se realiza en virtud de que los usuarios finales (Policía Nacional Metropolitana del Distrito de Santiago de Cali), cuentan con software y aplicaciones móviles específicas diferentes a las de uso común, con las cuales se garantiza la conectividad de forma recurrente.

La suma de dichos contratos deben ser igual o superior al presupuesto oficial objeto de contratación acreditado en SMMLV, acreditada a través de contratos que se encuentren clasificados e inscritos en el Registro único de Proponentes y que incluyan por lo menos dos (02) de los códigos del clasificador de bienes y servicios (Cuadro N°29), de manera que demuestren que cuentan con experiencia, idoneidad y capacidad para desarrollar a cabalidad el objeto del proceso, garantizándole a la entidad contratante que se respetaran cada una de las actividades que lo comprenden, las mejores prácticas profesionales y los más altos estándares de calidad.

Los códigos de la UNSPSC de bienes y servicios de las Naciones Unidas descritos tienen relación directa con las actividades a desarrollar dentro de la ejecución del contrato, se complementan entre ellos, y por consiguiente su acreditación como experiencia es un requisito que debe ser cumplido a cabalidad por los posibles proponentes.

Las certificaciones para acreditar la experiencia mínima exigida de los contratos

ejecutados deben contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Número del Contrato.
- Firma del encargado de la Entidad Contratante.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de inicio del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Porcentaje de participación (en caso de Consorcio o Unión Temporal) o inclusión del acuerdo consorcial dentro de la propuesta.

Se aceptarán certificaciones que incluyan varios contratos dentro de la misma certificación, siempre y cuando dentro de la certificación se encuentre discriminada la totalidad de la información requerida para cada contrato, si esta información no se encuentra detallada de manera específica para cada contrato, no se tendrá en cuenta dicha certificación.

Cuando la oferta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal deberán cumplirse adicionalmente los siguientes requisitos:

- Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, la Experiencia aportada debe ser acreditada por todos sus integrantes y cada uno ellos deberán aportar por lo menos un contrato registrado en el RUP que incluya el código del Clasificador de Bienes y Servicios descrito cuadro.
- La sumatoria de los contratos deberá ser por un valor igual o superior al valor del presupuesto de la presente contratación representados en SMMLV.
- Cada uno de los miembros que lo integran deberán presentar por lo menos una de las certificaciones de experiencia en la ejecución de contratos de VENTA DE SERVICIO DE VOZ, DATOS, EQUIPOS MÓVILES PDA, ESPECÍFICAMENTE CON AGENCIAS DE SEGURIDAD y la sumatoria de dichas certificaciones deberá ser igual o mayor al l00% del presupuesto, expresados en SMMLV.
- En caso de presentar certificaciones de trabajos desarrollados en consorcio

o unión temporal la experiencia será tenida en cuenta de acuerdo con el porcentaje de participación en los trabajos certificados, para lo cual se deberá indicar en la certificación el porcentaje de participación de los consorciados o se deberá adjuntar el documento de conformación del consorcio o unión temporal.

- La experiencia solamente se tomará en su totalidad cuando el contrato presentado corresponda a los mismos miembros en nombre y número de quienes presentan la oferta.

- Las certificaciones pueden ser reemplazadas únicamente por copia del contrato con su acta de liquidación, los cuales deberán contener la totalidad de la información solicitada (nombre de la entidad contratante estatal y/o privada, nombre del contratista, número de contrato, objeto, valor, indicar las fechas de inicio y terminación día, mes y año y firma del encargado de la entidad contratante), de lo contrario no se tendrá en cuenta y se verificará como NO CUMPLE.

En el caso de llegar a solicitar información adicional a la experiencia, el Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Seguridad y Justicia se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes; sin perjuicio de las acciones legales que pueden derivarse en el evento de encontrar falsedades.

NOTA: La información deberá ser presentada en pesos de Colombia cuando los valores de los contratos estén expresados en monedas extranjeras y deberán convertirse a pesos colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

- Si está expresado originalmente en dólares de los Estados Unidos de Norte América los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor de la tasa representativa del mercado correspondiente a la fecha de terminación del contrato, certificada por el Banco de la República, para lo cual el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión.
- Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente a las tasas de cambio vigentes entre el dólar y dicha moneda a la fecha de terminación del contrato (utilizando para tal efecto la página web

http://www.oanda.com en la pestaña Currency Converter, Conversor de Divisas. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.

Para la conversión del valor de los contratos o ventas en SMLMV al momento de la venta se utilizará el siguiente cuadro:

PERÍODO	SMLV
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	515.000.00
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	532.510.00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	566.700.00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.454.00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737.717.00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242.00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	828.116.00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	877.803.00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	908.526.00

Cuadro N° 30. Evolución del Salario Mínimo en Colombia

FORMA DE PAGO

El Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Seguridad y Justicia, cancelará el valor del contrato en un (1) solo pago, una vez se encuentre activo el servicio de voz y datos y se hayan entregado a satisfacción todos los equipos móviles PDA, dando estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas descritas en el numeral 4.2 del estudio del sector y el pliego de condiciones, es decir, por el valor de la propuesta seleccionada, previa presentación de la factura electrónica por el contratista, certificación de compromiso firmada por el representante legal del proponente donde manifieste que se mantendrá activo el servicio de voz y datos por el periodo adquirido, informe de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.

Todo pago a que se obliga la Secretaría de Seguridad y Justicia, en virtud del contrato que se celebre, se sujetarán a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes y a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, y el desembolso se realizará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha en que el contratista radique la factura comercial, acompañada de la certificación donde conste el cumplimiento del contrato expedida por el supervisor del contrato y de la certificación que acredite el pago por parte del contratista de las obligaciones al sistema general de seguridad social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y aportes parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF).

Al momento de presentación de la factura el contratista deberá aportar los siguientes documentos:

- Factura electrónica de venta o cuenta de cobro que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario e indicar el número del contrato objeto de pago. Enviar previamente al correo facturaselectronicas@cali.gov.co
- Si es persona Jurídica copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Pensión, Salud, ARL y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Si es persona natural, planilla de autoliquidación y pago de la seguridad social integral (Pensión, Salud, ARL) mes adelantado.
- Informe de recibo a entera satisfacción de los bienes y que constan en la factura y/o cuenta de cobro, expedida por el supervisor o interventor del contrato

GARANTÍAS:

- Con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor del Distrito de Santiago de Cali con ocasión de la celebración del contrato y su liquidación, y los riesgos a los que se encuentra expuesta la Entidad, el Contratista deberá constituir por su cuenta y costo, una garantía (artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015) a favor del Distrito de Santiago de Cali - Secretaría de Seguridad y Justicia, con NIT. 890.399.011-3, que cubra los siguientes riesgos:

RIESGOS	DESCRIPCIÓN	%	VIGENCIA
Garantía de seriedad	Pre-Contractual	Diez por ciento (10%)	Amparar los riesgos derivados del

de la Propuesta. (Artículo 2.2.1.2.3.1.7 y 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015)		del valor de la oferta	incumplimiento. Noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.
Cumplimiento (Artículo 2.2.1.2.3.1.7 y 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015)	Ejecución cabal de las actividades inherentes al objeto contractual, por parte del contratista.	10%	Por la duración del contrato y doce (12) meses más.
Calidad del Servicio (Artículo 2.2.1.2.3.1.13 del Decreto 1082 de 2015)	Calidad del Servicio cubre a la entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista y que se deriven de (i) la mala calidad o insuficiencia de del servicio de voz, datos y entrega de equipos móviles PDA conforme a las especificaciones técnicas requeridas, con ocasión de un contrato, o (ii) de la mala calidad del servicio prestado y de los bienes entregados, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato	10%	Por la duración del contrato y doce (12) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes (Artículo 2.2.1.2.3.1.16 del Decreto 1082 de 2015)	Calidad de los equipos móviles a suministrar conforme a las especificaciones técnicas requeridas.	10%	Con una vigencia igual a la ofrecida por el contratista como Garantía Técnica o en su defecto, por un término de dos (2) años más contados a partir de la fecha del informe de recibo a satisfacción. El contratista deberá responder por la garantía mínima presunta y por vicios ocultos.

Cuadro N°31. Cuadro de garantía objeto de contratación.

NOTA: Se adjunta la matriz de riesgo para el proceso de selección

- ANÁLISIS DE RIESGOS

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, entendiéndose a riesgos en la contratación como los eventos que pueden afectar la realización contractual y cuya ocurrencia no puede ser predicha de manera exacta por las partes involucradas en el proceso de contratación.

El decreto 1510 de 2013 define RIESGO como un evento que puede generar eventos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución del contrato.

8.1 RIESGOS PREVISIBLES: Para los efectos del presente proceso de selección, son riesgos previsibles:

- Variación de precios
- Variación de cantidades
- Modificación de especificaciones técnicas
- Deficiencia en la calidad en el servicio
- Incumplimiento de obligaciones laborales
- Financieros
- Cambios normativos o de legislación tributaria

Por ende, se realiza la matriz de riesgos para la presente contratación.

Valoración de riesgo conforme a la probabilidad

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Cuadro N°32. Valoración de riesgos conforme a la probabilidad de riesgo. Fuente: Manual para la identificación y Cobertura del riesgo en los procesos de contratación. Colombia Compra eficiente.

Impacto del riesgo en la contratación

IMPACTO						
CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
CATEGORÍA	VALORACIÓN	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

Cuadro N° 33. Impacto del Riesgo en la Contratación. Fuente: Manual para la identificación y Cobertura del riesgo en los procesos de contratación. Colombia Compra eficiente.

Categoría del riesgo

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
	Riesgo Extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo Bajo

Cuadro N°34. categoría del riesgo. Fuente: Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación- Colombia Compra.

	IMPACTO						
	CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
	CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
	CATEGORÍA	VALORACIÓN	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7		
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7			

Valoración del riesgo

Cuadro N°35. Valoración del riesgo. Fuente: Manual para la identificación y Cobertura del riesgo en los procesos de contratación. Colombia Compra eficiente.

Matriz de riesgo- Archivo en Excel

Atentamente,

CARLOS LLANOS
Contratista
Rol Técnico

LAURA NATALIA GIL NIÑO
Contratista Abogada
Rol Jurídico

ALEXANDRA GÓMEZ MONDRAGÓN
Contratista
Rol Financiero

Proyectó: Alexandra Gómez Mondragón- Contratista
Revisó: Diego Ferney Sánchez Patiño- Jefe Unidad de Apoyo a la Gestión
Jeiner Salazar Torres- Profesional Especializado