TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 5
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 1 de 57

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

OBJETO

RENOVACIÓN DE SOPORTE DE LA PLATAFORMA DE TELEFONÍA IP DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y SU FONDO ROTATORIO

Dada la materia objeto de esta contratación, y por las características técnicas uniformes y común utilización de los bienes y servicios que pretende adquirir el Ministerio de Relaciones Exteriores y/o su Fondo Rotatorio, el proceso de selección a seguir se encuentra descrito en el artículo 2 numeral 2 literal a) de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.2.2. del Decreto 1082 de 2015, se acoge en un todo y estricto apego al procedimiento de selección abreviada subasta inversa electrónica.

MODALIDAD DE SELECCIÓN

SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRONICA

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. ESTUDIO PREVIO 4

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES / FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACION 4

2.2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON LAS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR 8

2.2.1 IDENTIFICACIÓN DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS: 18

2.3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN 18

2.4 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO-ANÁLISIS DE MERCADO Y DEL SECTOR DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1. DEL DECRETO 1082 DE 2015 20

2.4.1 ANALISIS DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO 24

2.5 PLAN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS Y DE OBRA PÚBLICA INCLUIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA SI _X__ NO ____ 42

2.6 JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE 42

2.7. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS: 47

2.8. GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES 50

2.8.1. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO 50

2.9. DEMÁS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL OBJETO CONTRACTUAL 52

2.10. ACUERDOS Y TRATADOS COMERCIALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA 55

3. ANEXOS Y DOCUMENTOS QUE COMPLEMENTAN EL ESTUDIO PREVIO 56

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, norma que desarrolla lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el **FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES** elaboró los estudios y documentos previos que a continuación se desarrollan, los cuales servirán de soporte para estructurar el proyecto de pliego de condiciones cuyo objeto es **RENOVACIÓN DE SOPORTE DE LA PLATAFORMA DE TELEFONÍA IP DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y SU FONDO ROTATORIO.**

Con la publicación de los estudios y documentos previos, la entidad busca suministrar al público en general la información necesaria para que puedan valorar adecuadamente el alcance de la necesidad que pretende satisfacer con el proceso de contratación. Estos estudios estarán a disposición de los oferentes interesados y en general a quien manifieste interés en ellos, a través de su publicación en el Portal Único de Contratación SECOP II.

2. ESTUDIO PREVIO

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES / FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

La modernización tecnológica del Ministerio de Relaciones Exteriores plantea la ampliación y consolidación de una plataforma tecnológica compuesta por hardware, software, y comunicaciones con herramientas de última generación, que asegure cobertura, disponibilidad, oportunidad y seguridad de los servicios informáticos tanto en la Cancillería, sedes en Bogotá, las Misiones diplomáticas y oficinas consulares de Colombia en el exterior.

Que mediante la Resolución 9709 de 2017 por la cual se crean grupos internos de trabajo del Ministerio de Relaciones Exteriores se establece dentro de las funciones del Grupo Interno de Trabajo de Servicios Tecnológicos, las siguientes:

1. Apoyar a la Dirección en la planificación, coordinación y evaluación de la capacidad tecnológica que asegure la disponibilidad de servicios TI.
2. Administrar las bases de datos del Ministerio de Relaciones Exteriores.
3. Adelantar las actividades necesarias para el procesamiento de la información en ambiente seguro.
4. Mantener la red de datos del Ministerio de Relaciones Exteriores, operativa, eficiente, segura, constantemente monitoreada, con una planeación adecuada y debidamente documentada.
5. Operar el sistema de computación central y garantizar su disponibilidad.
6. Planear, desarrollar y evaluar las actividades concernientes con el soporte al usuario final sobre los servicios tecnológicos ofrecidos.

Para el cumplimiento de estas funciones y las demás asignadas, la Dirección de Gestión de Información y Tecnología presenta el siguiente estudio previo, en el cual se analiza y expone la conveniencia de la renovación del soporte de la telefonía IP Avaya del Ministerio. La Dirección de Gestión de Información y Tecnología viene liderando el fortalecimiento de la infraestructura de Tecnología de la Información y Comunicaciones, en aras de mantener la disponibilidad y el servicio continuo de los sistemas de información con los que cuenta el Ministerio, entre los que se destacan:

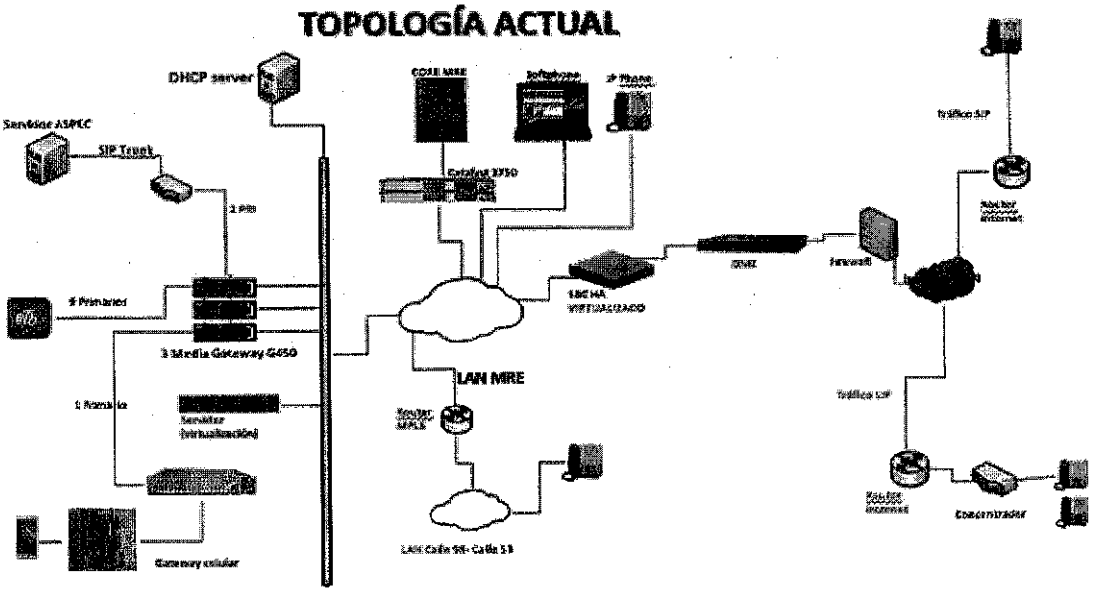
- Servicio de correo electrónico, call center, telefonía IP, herramientas colaborativas, y herramientas de escritorio, entre otros.

SITUACIÓN ACTUAL

A hoy, la Entidad cuenta con una solución CORE de Telefonía IP Avaya Aura Communication Manager versión 8.1 en alta disponibilidad configurada en modo dúplex instalada sobre servidores virtuales, propiedad de la Cancillería con licenciamiento para 2175 usuarios con mensajería y presencia incluida. La solución incluye un Session Border Controller (SBC) virtual en alta disponibilidad para la conexión IP de los usuarios remotos con 622 licencias de troncales SIP y 322 licencias SIP advanced en HA.

Adicionalmente se soportan 161 misiones en el exterior, las cuales cuentan con 776 teléfonos SIP, mientras en Colombia se cuenta con 5 sedes (centro, calle 98, calle 53, Sala VIP aeropuerto, Cartagena) que así mismo soportan 653 teléfonos SIP. Adicionalmente se cuenta con sesenta (60) Onex Communicator y PBX Gateway GSM.

A continuación, se presenta la arquitectura y roles de los servidores de la solución:



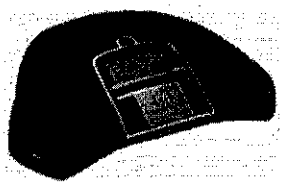
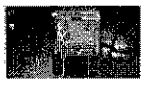
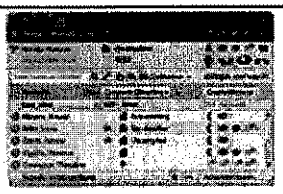
En la siguiente tabla se describen los roles de los servidores de la solución actual:

SERVIDORES		TIPO	VERSIÓN	CANTIDAD	ROL
SMGR	System Manager Server	Virtual	8.1.3.2	1	Administración grafica
SM	Session Manager #1 - Mgmt Session Manager #1 - Mgmt	Virtual	8.1.0.0.810007	2	Registra todo tipo de trafico en la red LAN
ASCB (HA)	ASBC Management 1 ASBC Management 2	Virtual	8.1.2.0.31.19009	2	Registro de todo tipo de trafico SIP en la WAN
ASBC-EMS	ASBC-E HA Element Management System	Virtual	8.1.2.0.31.19009		Es el sistema de Gestión de elementos System (EMS) administra la configuración de HA de los servidores SBCE
CM	CM CM Backup	Virtual	8.1.3.1.0.890006	2	Registro H.323 y gateway de PBX
Breeze	Breeze 1 Mgmt	Virtual	3.0.4	1	facilita el diseño, la creación y la implementación de servicios avanzados de participación del cliente y del equipo
Avaya Aura Device Services	Avaya Aura Device Services	Virtual	8.1.1	1	Servidor de carga de firmware de los equipos
IX Messaging	IX Messaging	Virtual	10.2	1	Servidor de Correo de voz
ADS	SAL Gateway	Virtual	8.0.0.3	1	Servidor de monitoreo remoto
G450	Media Gateway G450	Virtual	40.0.0.1	1	Gateway para el enrutamiento de llamadas (PSTN)

Los siguientes son los componentes de hardware de la plataforma de telefonía:

IT	DESCRIPCIÓN	ROF Y/O PARTE	SERIAL	CAN.
1	G450	700506956	170L40001748	1
2	G450	700506956	170L40001811	1
3	G450	700506956	170L46407233	1
4	CABLE PWR	405362641	N/A	6
5	MP160	700506955	N/A	6
6	MM710	700394737	16OL1360M103	1
7	MM710	700394737	16OL1360M0F3	1
8	MM710	700394737	12WZ14303GE	1
9	MM710	700394737	15OL31353851	1
10	MM710	700394737	16OL136M12A	1
11	MM710	700394737	16OL5020M2FF	1
12	MM710	700394737	16OL172M278	1
13	MM710	700394737	12WZ143003EK	1
14	MM710	700394737	11WZ271000FR	1
15	MM710	700394737	16OL5020M002	1
16	MM710	700394737	12WZ372000YR	1
17	MM710	700394737	11WZ38400MJ6	1

A continuación, de manera informativa, relacionamos la base de teléfonos Nortel 1120, 1140, 9611G, 9608G, J100, teléfonos de audio conferencia B179 y Avaya one-x Communicator 6.2 con parche 12 que posee la Cancillería para sus usuarios finales:

Usuario actuales de Cancillería			***Usuarios después de la Migración***
Tipo Usuario	**Cantidad**	**Equipo**	**Equipo**
IP Phone 2033	**7**	 **No son Compatibles con Avaya Según documento: https://downloads.avaya.com/css/P8/documents/100179076**	 **5 Arañas B179SIP.**
IP Phone 1140	**201**		
IP Phone 1120	**1426**		
2050PC	**60**		
One-x	**148**		

Con la renovación del soporte de la plataforma de telefonía IP Avaya, se mitiga el riesgo y toda contingencia de equipo que falle o presente problemas de conectividad, logrando así la disponibilidad del servicio.

Para garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma de telefonía IP, se requiere contar con la ampliación del soporte de dicha plataforma ubicada físicamente en el data center principal de Cancillería.

De no contar con el servicio de soporte a la plataforma de telefonía IP Avaya, no se podrá mantener en óptimas condiciones de funcionamiento a la plataforma de telefonía IP ni garantizar la disponibilidad del servicio, lo que puede dejar sin comunicación telefónica a la Entidad a nivel mundial.

En la actualidad el Ministerio de Relaciones Exteriores no puede proveer estos servicios de soporte, ya que no cuenta con la infraestructura técnica, operativa y de recurso humano necesario para su correcta prestación, y la misma es provista por proveedores certificados del fabricante Avaya.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON LAS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Descripción del objeto a contratar: Renovación de soporte de la plataforma de telefonía IP.

El contratista entregará un documento donde se notifica la actualización del soporte por un año después de la entrega de las pólizas de garantía, esta información será confirmada por la entidad en la página oficial de Avaya Communication de Colombia S.A. Por lo anterior, este contrato es de ejecución instantánea.

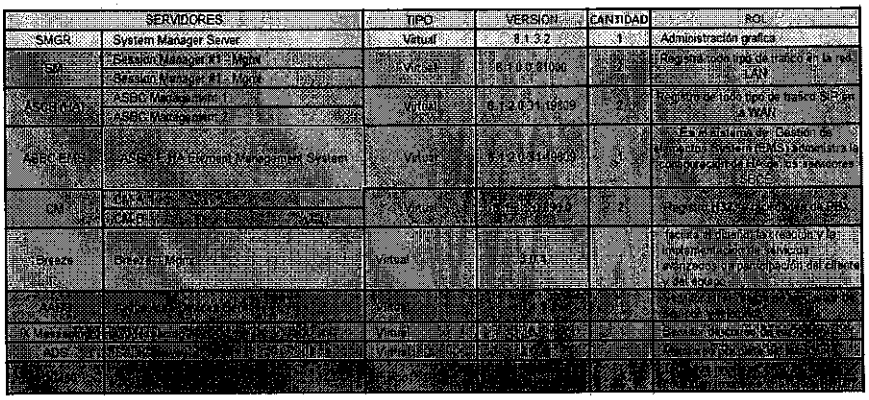
Como servicio post venta, el contratista garantizará el soporte y optimización de la plataforma de telefonía IP por 12 meses. El Contratista suministrará los servicios de optimización y soporte para atender los requerimientos, incidencias y solicitudes durante el periodo del contrato. Este servicio cubrirá la totalidad de elementos que forman parte de la plataforma de telefonía IP.

El tipo de contrato de soporte se renovará para garantizar el soporte y optimización de la plataforma de telefonía IP, tiene unas características técnicas de naturaleza uniforme, previamente definidas y estandarizadas por el fabricante Avaya, el cual ofrece dicho contrato a través de todo su ecosistema de partners los cuales tienen la autorización y la capacidad de ofertarlo y prestarlo en igualdad de condiciones, razón por la cual se considera que el mecanismo de subasta inversa es el ideal para la adjudicación de este contrato ya que todos los partners que fueron invitados a participar en este estudio de mercado son canales autorizados que están en la capacidad de desarrollar el contrato bajo las mismas especificaciones y características técnicas, el fabricante otorga a estos canales autorizados los mismos descuentos, lo cual permite que dentro de la dinámica de una subasta inversa estos canales autorizados puedan arrancar desde una base de precio común.

i. Especificaciones técnicas detalladas: Los aspectos técnicos se detallan en las especificaciones técnicas mínimas solicitadas relacionadas en el anexo técnico No. 1. Dichos requerimientos mínimos son excluyentes, razón por la cual los posibles oferentes deben formular sus ofertas y enmarcarse en todas las exigencias y requerimientos del Ministerio de Relaciones Exteriores y/o su Fondo Rotatorio definidos en dicho anexo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
SOPORTE DE LA PLATAFORMA DE TELEFONÍA IP

NUMERAL	NOMBRE	DESCRIPCIÓN

1	**Soporte y optimización de la plataforma de telefonía IP por 12 meses**	Como servicio post venta, el contratista debe garantizar el Soporte y optimización de la plataforma de telefonía IP por 12 meses. La Entidad cuenta con una solución CORE de Telefonía IP Avaya Aura Communication Manager versión 8.1 en alta disponibilidad configurada en modo dúplex instalada sobre servidores virtuales, propiedad de la Cancillería. La solución incluye un Session Border Controller (SBC) virtual en alta disponibilidad para la conexión IP de los usuarios remotos. En la siguiente tabla se describen los roles de los servidores de la solución:  El Contratista debe suministrar los servicios de optimización y soporte para atender los requerimientos, incidencias y solicitudes durante el periodo del contrato. Este servicio debe cubrir la totalidad de elementos que forman parte de la solución. • El Contratista debe suministrar los servicios de mantenimiento y soporte para atender los requerimientos, incidencias, y solicitudes de la plataforma Avaya Aura durante el periodo del contrato de toda la solución, incluidas las misiones. • El Contratista es responsable del correcto funcionamiento de todas las aplicaciones de la solución de telefonía IP, aunque los servidores sean propiedad de la Entidad. • El Contratista es el responsable de realizar reinstalaciones, configuraciones de las aplicaciones en caso de que se requieran para garantizar el correcto funcionamiento de la solución. • El Contratista debe garantizar los servicios de soporte correctivo. • Respuesta a preguntas generales respecto del uso del software soportado o preguntas específicas del software soportado. • Revisión remota y en sitio en caso de requerirse y diagnóstico y corrección de fallas presentadas en los servidores de red. • El contratista, en caso de requerirse, debe prestar el servicio de optimización de enrutamiento.

- El tiempo de respuesta debe ser de cuatro (4) horas máximo a partir del reporte de la incidencia para fallas mayores y siguiente día hábil para fallas menores.
- Se entiende por Tiempo de Respuesta el periodo que transcurre desde que una solicitud de atención de una incidencia es reportada, de conformidad con la metodología para reporte y atención de incidencias establecida.
- Suministro y entrega en Bogotá del equipo de remplazo y luego del equipo reparado.
- En caso de falla de un equipo, el contratista garantizará un equipo de respaldo, mientras la reparación de este y en caso de no tener arreglo el cambio definitivo del mismo, el tiempo de entrega del equipo de reemplazo en Bogotá debe ser de ocho (8) horas y se debe apoyar la puesta en funcionamiento del equipo.
- Se entiende por tiempo de entrega de equipos de reemplazo como el periodo que transcurre desde que se determina la necesidad de reemplazar un producto o componente para solucionar un evento de falla cubierto por el Contrato, hasta que el producto o componente de reemplazo es entregado en las instalaciones de la Entidad.
- Verificación del correcto funcionamiento del elemento suministrado y del servidor luego de la intervención técnica.
- El Contratista debe garantizar un Service Desk, desde sus instalaciones (Soporte Nivel I): Este rol representa el único punto de contacto entre el MRE y el contratista. El MRE abrirá el caso vía telefónica o e-mail, datos que deben ser entregados al MRE al inicio del contrato por el oferente que resulte ganador. El contratista es el responsable de atender la incidencia y velar por la solución de esta dentro de los niveles de servicio pactados con MRE, basados en procedimientos de atención gestionada para cada plataforma que compone la solución. Este soporte se divide en dos roles.

    - Soporte **Remoto:** Este rol corresponde al grupo de técnicos encargados de resolver solicitudes y brindar soluciones de segundo nivel de soporte de manera remota. Está conformado por personal especializado y actúan sobre la base de procedimientos predeterminados.
    - **Soporte en Sitio**: Este rol corresponde al grupo de técnicos encargados de resolver solicitudes que requieren desplazamiento a sitio y brindar soluciones de segundo nivel de soporte. Está conformado por personal especializado y actúan sobre la base de procedimientos predeterminados.

- El Contratista debe garantizar un Back Office (Soporte Nivel II): Este rol corresponde a los grupos de ingenieros encargados de resolver solicitudes que requieren un mayor grado de especialidad y análisis de causas desconocidas que causen un incidente objeto de las prestaciones de este contrato. Este grupo se encuentra en las instalaciones del Contratista y según el caso debe estar en capacidad de desplazarse a las instalaciones del MRE como apoyo de los ingenieros de nivel I.

- El Contratista debe garantizar un soporte de Fabrica (Soporte Nivel III y IV): En caso de presentase incidencias que no se puedan solucionar por los especialistas debido a fallas directamente de producto o que requieran cambio de equipos se escalarán directamente a fabrica AVAYA) quien asignará un ingeniero para la atención de la incidencia.

Nota1: El costo de transporte para el retiro y/o entrega del equipo reparado o del nuevo elemento será asumido por el contratista.

Nota 2: De manera informativa comentamos que el MRE tiene 161 misiones en el exterior, las cuales soportan 776 teléfonos SIP, mientras en Colombia se cuenta con 5 sedes (Centro, Calle 98, Calle 53, Sala VIP Aeropuerto El Dorado, y Cartagena de Indias) las cuales soportan 653 teléfonos SIP y 80 softphones One-X Communicator.

Con carácter informativo, precisándose que no hace parte de este proceso contractual, en el siguiente cuadro relacionamos los modelos de teléfono que tiene la Entidad.

Equipo	Cantidad	Versión
Teléfono 9611G	3	SIP 7.1.3
Teléfonos 9608G	21	SIP 7.1.3
Teléfonos B179	5	SIP 7.1.3
Teléfonos 1120	1348	SIP1100e04.04.31.00.bin
Teléfonos 1140	196	SIP1100e04.04.31.00.bin
One -X	80	6.2

2 **Niveles de Servicio**

El Contratista debe garantizar, durante los doce (12) meses del servicio, los siguientes ANS:

Tiempos en los cuales soluciona o escala los incidentes asociados a cada prioridad:	Definición	Severidad		
		Problema Critico	Problema Mayor	Problema Menor
Tiempo de Respuesta	Se entiende como "tiempo de respuesta" el periodo que trascurre desde que una solicitud de atención de una falla es recibida por la Mesa de Ayuda del contratista	2 horas		

Tiempo Plan de Resolución	Se entiende como Tiempo Plan de resolución el periodo que trascurre hasta que un ingeniero accede de forma remota con un diagnóstico y plan de acción.	2 horas	4 horas	8 horas
Tiempos de Solución en el 90% de los casos.	Se entiende como "Tiempos de Solución en el 90% de los casos." el periodo que trascurre desde que recibe el caso en la Mesa de Ayuda y la solución definitiva de la falla.	3 horas	8 horas	12 horas

Se definen los siguientes tipos de Prioridad:

Prioridad Crítica (PC)

Problemas o fallas que restringen en alto grado el uso del sistema telefónico:
- Equipo fuera de servicio (Falla total del sistema telefónico)
- Reinicios repetitivos.
- Más de un 25% de extensiones fuera de servicio.
- Más de un 25% de troncales fuera de servicio.
- Falla de operadoras
- Repetición de fallas no críticas en menos de 48 horas.
- Corrupción de datos de programación.

Prioridad Mayor (PMa)

Problemas que restringen parcialmente el servicio del sistema telefónico, que no están clasificadas como fallas de prioridad crítica:

- Fallas en 1 módulo siempre y cuando el módulo no represente el 25% de las extensiones
- Cortes recurrentes en las llamadas en curso.
- Fallas en el correo de voz
- Falla en extensiones en un porcentaje no superior al 25% de ellas
- Falla en líneas troncales en un porcentaje no superior al 25% de ellas
- Falla en aplicaciones de hardware con efecto menor en la funcionalidad del equipo.
- Falla en servidor de Comunicaciones unificadas fuera de servicio.

Prioridad Menor (PMe)

		Problemas aislados del sistema telefónico, que no están clasificadas como fallas de prioridad mayor y que no afectan la operatividad del servicio. – Cortes esporádicos en las llamadas en curso. – Fallas menores o igual al 5% de extensiones fuera de servicio. – Fallas menores o igual al 5% de troncales fuera de servicio. – Fallas menores o igual al 5% de los buzones de voz – Reinstalación de software. – Fallas en Categorías de extensiones, códigos de autoridad, desvío de llamadas, números abreviados, traslado de extensiones, grupos de captura, hora y fecha, grupos PBX internos, teclas programables y directos, nombres de extensiones, correo de voz, planes de numeración y rutas de troncales.
3	**INFORMES DE LAS VISITAS**	• El Contratista debe entregar un informe y reporte de Gestión Mensual. Este es un Informe Gerencial en el que se observe el comportamiento del servicio prestado por el Contratista. Incluye la disponibilidad del servicio y su comportamiento mes a mes. • El Contratista debe realizar una reunión de seguimiento trimestral para monitorear y revisar el cumplimiento de los acuerdos establecidos.
4	**CERTIFICACIONES AMBIENTALES**	**REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES PARA SOPORTE DE LA PLATAFORMA DE TELEFONÍA IP**

REQUISITOS AMBIENTALES	**EVIDENCIAS A ENTREGAR**
1.En cumplimiento a la Ley 1252 de 2008, articulo 12, numeral 6, y el Decreto 1076 de 2015, articulo 2.2.6.1.3.1, literal g), el proponente debe asegurar que informo, instruyo y capacito al personal encargado del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, sobre la gestión y manejo de los residuos o desechos peligrosos. Por lo anterior, el contratista debe remitir documentación que evidencie el cumplimiento del requisito mencionado al supervisor del contrato, que, a su vez, deberá remitir al GIT de Gestión y Desempeño Institucional de la Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo Organizacional, los debidos soportes.	- Actas y/o certificados de capacitación sobre manejo de RESPEL de acuerdo a la normatividad pertinente.
2.En cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, numeral 2.2.6.1.3.1, literal k), el contratista debe realizar el almacenamiento, recuperación, tratamiento y/o	- Número de la licencia ambiental o documento soporte que acredite el

		disposición final de los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos – RAEE, que se generen en el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar	permiso de la empresa que realizará el almacenamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos en mención.
		3. El contratista debe garantizar el envasado o empacado, embalado y etiquetado de los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos – RAEE y de los residuos peligrosos, que se generen en el mantenimiento correctivo de los equipos, en conformidad con lo dispuesto en la Ley 1252 de 2008, Articulo 12, Numeral 4, y en el Decreto 1076 de 2015, Articulo 2.2.6.1.3.1, Literal d).	- Plan de manejo integral de RAEE del proponente y evidencias fotográficas del empacado, embalado y etiquetado, solo si se realiza durante la ejecución del contrato.
		4. Con el fin de que la Entidad de cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 1362 de 2007, articulo 4, parágrafo 2, el contratista debe realizar la entrega mensual de las cantidades (en unidades y Kilogramos) de los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos – RAEE y de los residuos peligrosos, que se generen en el mantenimiento de los equipos, que se generen durante el mantenimiento correctivo de los equipos, al supervisor del contrato.	- Registro mensual de cantidades (unidad y kg) de los RAEE y RESPEL generados en la actividad contractual.
		5. Con el fin de que la Entidad de cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 Articulo 2.2.6.1.3.1, Literal e), y en el Decreto 1079 de 2015, el contratista, debe asegurar que el transportador de los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos y peligrosos, que se generen en el mantenimiento correctivo de los equipos, cumpla con las disposiciones establecidas en la normatividad en mención, cuando realice su recolección para el almacenamiento, tratamiento y/o disposición final, respecto a contar con: • Tarjetas de emergencia • Plan de contingencia • Curso básico de capacitación de vehículos que transporten mercancías peligrosas. • Elementos de protección personal. El supervisor del contrato deberá remitir los documentos que evidencien el cumplimiento de los requisitos mencionados, al GIT de Gestión y Desempeño Institucional de la Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo Organizacional.	- Documentos soporte de cumplimiento de la normatividad pertinente por parte del transportista. – Tarjetas de emergencia – Plan de contingencia – Curso básico de capacitación de vehículos que transporten mercancías peligrosas. – Elementos de protección personal.

		6. Con el fin de que la Entidad de cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, numeral 2.2.6.1.3.1, literal i), el contratista debe realizar la entrega de las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final, de los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos – RAEE y de los residuos peligrosos, que se generen en el mantenimiento de los equipos. Esta documentación, debe ser remitida al supervisor del contrato, en un plazo máximo de treinta días (30) hábiles, después de la entrega de los residuos al gestor que realizará su gestión integral.	- Certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final de RAEE
		7. En caso, de que en el servicio de mantenimiento y/ o soporte se generen residuos que tengan establecidos programas post consumo según la normatividad vigente, incluidos los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), el oferente debe asegurar que entregará dichos residuos al (los) programa(s) correspondiente(s) y debe presentar evidencia de ello (Certificado de entrega, disposición final y registro fotográfico o acta de disposición con fecha en donde debe especificar el peso de dicho residuo). Lo anterior, en cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 284 de 2018, Capitulo IV, articulo 2.2.7A.4.3, compilado en el Decreto 1076 de 2015.	- Certificado de entrega, disposición final y registro fotográfico o acta de disposición con fecha en donde debe especificar el peso de dicho residuo (**Si aplica)
		8. Conforme a lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, Titulo 7A, Capitulo II, Articulo 2.2.7A.2.3., el proponente debe comprometerse a: - Prevenir la generación de Residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos – RAEE, mediante prácticas para la extensión de la vida útil de los Aparatos Eléctricos o Electrónicos AEE. - Realizar una correcta separación en la fuente de los Residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos – RAEE, y no disponer junto con los demás residuos. - No desensamblar o retirar los componentes de la Residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos – RAEE, previamente a la entrega de los mismos a los gestores que realizan el aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final.	- Declaración juramentada del proponente.
		9. El contratista debe dar cumplimiento a la política y objetivos ambientales de la Entidad, realizando una adecuada gestión integral de los residuos y un uso eficiente de agua y energía. En adición, debe dar respuesta a las solicitudes que haga la Entidad referente al Sistema de Gestión Ambiental.	- Declaración juramentada del proponente.

		10. El contratista debe comprometerse a realizar el manejo seguro de los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos – RAEE y de los residuos peligrosos, que se puedan llegar a generar durante la ejecución del contrato, con el fin de prevenir la contaminación del medio ambiente.	- Declaración juramentada del proponente.
5	**HORARIOS**	Todas las labores de configuración y puesta en funcionamiento, que impliquen negación de algún servicio informático, se realizarán en horario no hábil programados conjuntamente entre el contratista y el supervisor designado por parte de la Entidad. Estos tiempos podrían ser horas nocturnas, sábados o domingos, sin incurrir en costos adicionales para la Entidad.	

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD PARA SOPORTE DE LA PLATAFORMA DE TELEFONÍA IP			
TIPO DE CRITERIO	**CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD**	**ETAPA**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
Ambiental	Si el cambio de partes es requerido dentro del proceso del soporte para la plataforma de telefonía IP, se requiere que dichos repuestos sean con la menor cantidad posible de materiales peligrosos (plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente, PBB y PBDE). Lo anterior con el fin de mitigar los impactos ambientales en el momento de su disposición final.	Precontractual	• Declaración del oferente. • Certificación RoHS
Ambiental	Es requerido que el proveedor del soporte de la plataforma cuente con herramientas de gestión de los residuos asociados a sus productos o de los productos mismos al final de su vida útil.	Precontractual	• Declaración del oferente.
Ambiental	Es requerido que el proveedor del soporte de la plataforma cuente con herramientas de gestión de los residuos asociados a sus productos o de los productos mismos al final de su vida útil.	Precontractual	• Declaración del oferente. • Certificación WEEE.
Ambiental	Los equipos ofertados deben ser los de mayor eficiencia en consumo energético comparados con otros de su categoría en el mercado y que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas, con el fin de limitar las emisiones de gases de efecto invernadero.	Precontractual	• Declaración del oferente. • Certificación Energy Star.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD PARA SOPORTE DE LA PLATAFORMA DE TELEFONÍA IP			
TIPO DE CRITERIO	**CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD**	**ETAPA**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
Ambiental	En caso de que se requiera cambiar o reemplazar componentes, las piezas o repuestos nuevos deben cumplir con las especificaciones de ahorro de energía que incluye el equipo desde fábrica.	Precontractual	• Declaración del oferente. • Certificación Energy Star.
Ambiental	El contratista contará con un protocolo de manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos provenientes del mantenimiento de los equipos.	Precontractual	• Declaración del oferente.
Social	El proveedor promueve y apoya la conformación de fondos internos para el bienestar del trabajador.	Precontractual	• Declaración del oferente.
Social	El Proveedor tiene políticas corporativas alineadas con el respeto y la vigilancia de los derechos humanos.	Precontractual	• Declaración del oferente.
Ambiental	El personal que desarrolle el objeto contractual debe cumplir con buenas prácticas de almacenamiento de materiales, manejo de productos químicos y de residuos. Además, debe dar cumplimiento a los distintos programas de gestión ambiental propios de la entidad.	Contractual	• Declaración del contratista.
Ambiental	En caso de que se realice el retiro de partes, el contratista deberá realizar la gestión adecuada de los Residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos – RAEE´s que se generen en el desarrollo de la actividad contractual.	Contractual	• Certificado de disposición final de residuos Electrónicos y Eléctricos.
Ambiental	En el caso de generación de RESPEL en el desarrollo del objeto contractual, el contratista los gestionará adecuadamente (almacenamiento, transporte, manejo y disposición final),	Contractual	• Certificado de disposición final o de aprovechamiento de los RESPEL generados durante el servicio.
NOTA: Los criterios de sostenibilidad se establecieron con base en la clasificación de bienes y servicios UNSPSC que el objeto de selección comprende. – Equipo telefonía			

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD PARA SOPORTE DE LA PLATAFORMA DE TELEFONÍA IP			
TIPO DE CRITERIO	**CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD**	**ETAPA**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
– Sistemas de gestión de llamadas o accesorios – Dispositivos de comunicación personal – Partes o accesorios de dispositivos de comunicación personal – Comunicaciones telefónicas locales y de larga distancia			

NOTA: Se solicita que junto con el contrato se firme de un compromiso de confidencialidad, en razón a la información que tendrá acceso el contratista.

2.2.1 IDENTIFICACIÓN DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

El mencionado objeto comprende las siguientes actividades que se encuentran en la clasificación UNSPSC:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Equipo telefonía	43	22	28
Sistemas de gestión de llamadas o accesorios	43	22	15
Dispositivos de comunicación personal	43	19	15
Partes o accesorios de dispositivos de comunicación personal	43	19	16
Comunicaciones telefónicas locales y de larga distancia	83	11	15

2.3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Los bienes objeto de la presente contratación poseen una misma especificación técnica, independientemente del diseño o de las características descriptivas. Así mismo, son bienes requeridos por el Ministerio de Relaciones Exteriores y/o su Fondo Rotatorio para el desarrollo de actividades del giro ordinario de la Dirección de Gestión de Información y Tecnología.

Como fundamento jurídico se tiene:
Ley 1150 de 2007, Artículo 2 numeral 2 literal a) que establece lo siguiente:

"2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

a. *La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las Entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.*

Para la adquisición de estos bienes y servicios las Entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos."

Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.1.2.2 Procedimiento para la subasta inversa. *"Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente decreto, las siguientes reglas son aplicables a la subasta inversa:*

1. *Los pliegos de condiciones deben indicar: a) la fecha y hora de inicio de la subasta; b) la periodicidad de los lances; y c) el margen mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa.* ***en este caso se determina un porcentaje mínimo del 2% en cada lance válido.*** *Subrayado fuera de texto*

2. *La oferta debe contener dos partes, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el proceso de contratación y acredite el cumplimiento de la Ficha Técnica este es mismo anexo técnico No. 1; y la segunda parte debe contener el precio inicial propuesto por el oferente.*

3. *La Entidad estatal debe publicar un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con la ficha técnica y si el oferente se encuentra habilitado.*

4. *Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la Ficha Técnica.*

5. *Si en el proceso de contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la*

oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.

6. *La subasta debe iniciar con el precio más bajo indicado por los oferentes y en consecuencia, solamente serán válidos los lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el margen mínimo establecido.*

7. *Si los oferentes no presentan lances durante la subasta, la Entidad estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo.*

8. *Al terminar la presentación de cada lance, la Entidad estatal debe informar el valor del lance más bajo.*

9. *Si al terminar la subasta inversa hay empate, la Entidad estatal debe seleccionar al oferente que presentó el menor precio inicial. En caso de persistir el empate la Entidad estatal debe aplicar las reglas del numeral 1 al 5 del artículo 2.2.1.1.2.2.9 del presente decreto."*

Por lo anterior, dada la materia objeto de esta contratación, y por las características técnicas uniformes y común utilización de los servicios que pretende contratar el Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores, el proceso de selección a seguir se encuentra descrito en el artículo 2 numeral 2 literal a) de la ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015 Subsección 2, se acoge en un todo y estricto apego al procedimiento de selección abreviada subasta inversa electrónica.

De esta manera, el proceso de selección, así como el contrato que de él se derive, están sujetos a lo establecido en la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y las normas que lo reglamentan, modifican o adicionan.

2.4 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO-ANÁLISIS DE MERCADO Y DEL SECTOR DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1. DEL DECRETO 1082 DE 2015

A. ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

Se realizó la consulta en la página del Sistema Electrónico de Contratación Pública y se encontraron los contratos relacionados a continuación con similares características a las descritas en las especificaciones técnicas del presente estudio previo ejecutados por Entidades públicas, con el objeto de extraer la información pertinente para el proceso de contratación:

ENTIDAD / AÑO	OBJETO	VALOR CONTRATO	PLAZO	MODALIDAD CONTRATACIÓN
DIRECCIÓN DE INTELIGENCIA POLICIAL	Soporte, actualización y mantenimiento red de datos y plataforma telefonía IP.	$114.367.330	245 días	PN DIPOL SA 009-2021
ANM	Renovación de la suscripción al servicio de soporte, actualización y mantenimiento, de la plataforma de telefonía que soporta los procesos de la ANM, principalmente los relacionados con la actividad de fiscalización	$280.709.998	2 meses	SA-SI-014-2021
SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA	Prestar los servicios de mantenimiento, actualización, soporte técnico especializado y servicios especiales con el suministro de partes y repuestos para el sistema de telefonía de la Secretaria Distrital de Hacienda.	$349.265.000	12 meses	SDH-CD-0161-2021
MIGRACION COLOMBIA	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para los servidores de telefonía, de conformidad con las especificaciones técnicas de la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia	$250.000.000	270 días	PCD-039-2020
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA	Contratar la actualización de las licencias, extensión de garantía, soporte y asistencia técnica, requeridas para la Planta Telefónica y la Telefonía de la Superintendencia Financiera de Colombia, de conformidad con las especificaciones técnicas.	$336.203.256	70 días	SF. PSA-027-2020

NOTA: El análisis de la demanda nos ofrece una mera referencia del estudio del sector, sin embargo, se puede concluir que de acuerdo con el estudio realizado el servicio se encuentra en el mercado nacional, el presupuesto asignado es razonable frente a las condiciones del mercado para la adquisición de este, y hay firmas que las pueden proveer, de modo tal que se puede suplir la necesidad Institucional.

B. VALOR HISTÓRICOS

Se relacionan contratos suscritos por la Entidad en años anteriores que tienen relación con el objeto a contratar:

No DE CONTRATO	OBJETO	VALOR
186 de 2016 FRMRE - YEAPDATA S.A.S	Mantenimiento correctivo con suministro de repuestos, bajo el esquema On Site de la plataforma de equipos de telefonía IP.	$197.303.046
134 de 2018 FRMRE - YEAPDATA S.A.S	Adquisición, migración y soporte preventivo y correctivo, bajo el esquema On Site de la plataforma de equipos de telefonía IP.	$ 696.099.000
212 de 2019 FRMRE – YEAPDATA S.A.S	Soporte de la plataforma de telefonía IP con mantenimiento correctivo	$ 237.812.345
164 de 2020 UNION TEMPORAL CABA	Soporte de la plataforma de telefonía IP	$215.000.000

C. ANÁLISIS DE LA OFERTA:

En la determinación del presupuesto aproximado de los servicios a adquirir, se tuvo en cuenta el estudio de mercado realizado por la Dirección de Gestión de Información y Tecnología, la cual solicitó cotizaciones a las firmas relacionadas a continuación, que son canales del fabricante Avaya, por lo que suministran y prestan los servicios requeridos dentro de este estudio previo:

- 4S CONSULTING TECHNOLOGIES SAS
- BELLTECH COLOMBIA
- BERCONT LTDA
- BLUNET COMUNICACIONES SAS (BETTA GLOBAL)
- COMWARE S.A.
- INFOTRANS COLOMBIA SAS
- M@ICROTEL
- WALTER BRIDGE Y CIA S.A.
- YEAPDATA S.A.S

Las Sociedades que atendieron el llamado de la Dirección de Gestión y Tecnología, fueron las siguientes:

- WALTER BRIDGE
- BELLTECH
- MAICROTEL
- COMWARE
- BERCONT

De acuerdo con el estudio de mercado realizado se establece como presupuesto oficial el promedio del valor de las cotizaciones presentadas por la firma WALTER BRIDGE, BERCONT y COMWARE. Los proveedores BELLTECH Y MAICROTEL presentaron su cotización, pero no la tuvimos en cuenta en el presente estudio de mercado porque su valor está por encima del valor promedio de las tres cotizaciones más bajas que recibimos.

COTIZANTE No. 1: BERCONT

ITEM	NOMBRE PRODUCTO	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	**Soporte y optimización de la plataforma de telefonía IP por 12 meses.**	1	$ 299.434.780	$ 56.892.608	$ 356.327.388
			VALOR TOTAL SIN IVA		$ 299.434.780
			VALOR TOTAL DEL IVA		$ 56.892.608
			VALOR TOTAL INCLUIDO IVA		$ 356.327.388

COTIZANTE No. 2: WALTER BRIDGE

ITEM	NOMBRE PRODUCTO	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	**Soporte y optimización de la plataforma de telefonía IP por 12 meses.**	1	$ 299.000.000	$ 56.810.000	$ 355.810.000
			VALOR TOTAL SIN IVA		$ 299.000.000
			VALOR TOTAL DEL IVA		$ 56.810.000
			VALOR TOTAL INCLUIDO IVA		$ 355.810.000

COTIZANTE No. 3: COMWARE

ITEM	NOMBRE PRODUCTO	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	**Soporte y optimización de la plataforma de telefonía IP por 12 meses.**	1	$ 299.266.084	$ 56.860.556	$ 356.126.640
			VALOR TOTAL SIN IVA		$ 299.266.084
			VALOR TOTAL DEL IVA		$ 56.860.556
			VALOR TOTAL INCLUIDO IVA		$ 356.126.640

PROMEDIO ECONÓMICO DEL ESTUDIO DE MERCADO

PROPUESTA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR PROMEDIO
BERCONT	$ 356.327.388	$ 356.088.009
WALTER BRIDGE	$ 355.810.000	
COMWARE	$ 356.126.640	

De acuerdo con el estudio de mercado, esta Dirección establece como presupuesto oficial para el proceso de selección la suma de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES OCHENTA Y OCHO MIL NUEVE PESOS M/CTE ($ 356.088.009,00), INCLUIDO EL VALOR DEL IVA**, lo cual corresponde al promedio de las cotizaciones recibidas.

La presente contratación se encuentra soportada por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 66321 del 17 de marzo de 2021, expedido por el funcionario encargado de las operaciones presupuestales del Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores.

2.4.1 ANALISIS DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO

En concordancia con el Manual de Colombia Compra Eficiente, "Guía para la elaboración de estudios del sector", a continuación, se establece el análisis del sector para el soporte de la plataforma de telefonía IP.

Con el ánimo de conocer la situación real del mercado y del sector económico al que pertenece el objeto del presente estudio a continuación se realiza un análisis que abarca las siguientes áreas:

- **ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO**

El objeto del proceso de selección se enmarca en el sector de las tecnologías de la información y comunicaciones el cual comprende diversas ramas de actividad como: Industria, comercio de bienes y servicios fabricación, distribución, instalación, soporte de hardware y software; proveedores de acceso a Internet, televisión, telefonía, el desarrollo y la comercialización de hardware y software.

El objeto del proceso de selección se enmarca en el sector de las tecnologías de la información y comunicaciones el cual comprende diversas ramas de actividad como: Industria, comercio de bienes y servicios fabricación, distribución, instalación, soporte de hardware y software; proveedores de acceso a Internet, televisión, telefonía, el desarrollo y la comercialización de hardware y software.

Las tecnologías de la información y comunicación conforman el conjunto de recursos necesarios para manipular la información: los ordenadores, los programas informáticos y las redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla.

Es así como los productos del sector se pueden agrupar en tres componentes: las redes, que se refiere a las conexiones de telefonía, televisión e internet; los terminales representados por el hardware o equipos necesarios para comunicarse y los servicios que a su vez se ramifican en diferentes formas como el comercio electrónico, la banca en línea, el acceso a contenidos informativos y de ocio y el acceso a la administración pública.

En términos generales el sector informático abarca las siguientes líneas de negocios:

Hardware	PCs, periféricos, suministros, telefonía, servidores, otros equipos especializados firewall, Balanceadores, unidades de Almacenamiento entre otros, Computadores Portátiles
Software	PC Business Software, Packaged Software, Custom Software
Distribución	Mayoristas, minoristas, resellers (Reventa), Vars (Distribuidores de Valor Agregado)
Servicios en T.I	Consultoría en sistemas, Integración de sistemas, Desarrollo de software a la medida, Outsourcing de sistema, Servicio de procesamiento, Educación y Capacitación, Mantenimiento y soporte de equipo, Mantenimiento y soporte de software, Consultoría e integración de redes, Administración de redes

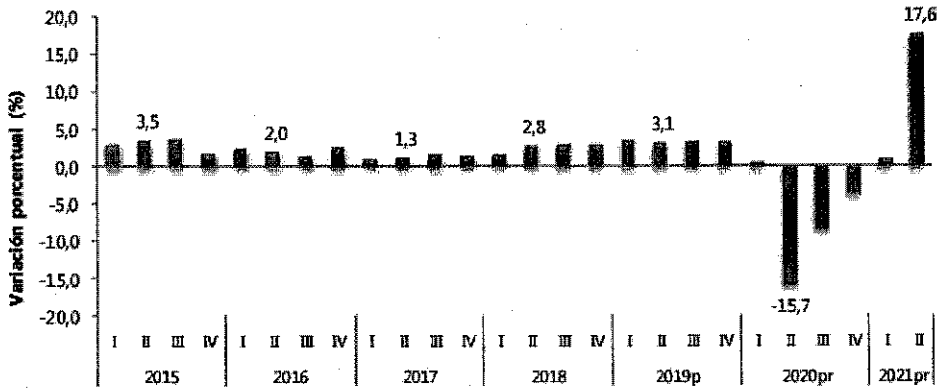
"Dentro del componente de producción de servicios TIC se encuentran los servicios y redes de telecomunicaciones, como: servicios de telefonía fija, móvil, transmisión de datos, internet, correos y postales, radio y televisión, entre otros.

ANÁLISIS PERSPECTIVA ECONÓMICA:

PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB II TRIMESTRE 2021[1]

En el segundo trimestre del 2021 el Producto Interno Bruto de Colombia crece 17,6%

Producto Interno Bruto – PIB
Tasas de crecimiento anual en volumen[1]
2015 -I /2021[pr]-II



Fuente: DANE, Cuentas nacionales.
[1]Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[p]provisional
[pr]preliminar

En el segundo trimestre de 2021pr comparado con el trimestre inmediatamente anterior, el PIB decrece 2,4%, en su serie corregida de efecto estacional y calendario.

[1] cp_PIB_IItrim21.pdf (dane.gov.co)

Durante el primer semestre de 2021 el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 8,8%, respecto al mismo periodo del año anterior

En el segundo trimestre 2021pr, el PIB en su serie original crece 17,6%, respecto al mismo periodo del año anterior

La actividad económica que más contribuye al crecimiento del segundo trimestre de 2021pr es Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida que crece 40,3% y contribuye 6,1 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado.

Enfoque de la producción En el segundo trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 17,6% respecto al mismo periodo de 2020 (ver tabla 1).

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 40,3% (contribuye 6,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 32,5% (contribuye 3,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 83,8% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2021, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 8,8%, respecto al mismo periodo del año anterior. Esta variación se explica principalmente por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,7% (contribuye 2,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 18,2% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,4% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario decrece 2,4%. Esta variación se explica principalmente por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 6,7%.
- Industrias manufactureras decrece 5,3%.
- Construcción decrece 3,1%.

1.1PIB desde el enfoque de la producción

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2021pr– Segundo trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021pr- II / 2020pr-II	2021pr / 2020pr	2021pr - II / 2021pr - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	3,8	0,0
Explotación de minas y canteras	7,1	-5,1	0,2
Industrias manufactureras	32,5	18,2	-5,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	9,1	3,7	-0,6
Construcción	17,3	3,6	-3,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	40,3	15,7	-6,7
Información y comunicaciones	10,0	6,3	2,5
Actividades financieras y de seguros	3,3	4,1	-0,3
Actividades inmobiliarias	2,1	1,9	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	14,4	7,6	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	9,0	6,4	2,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	83,8	38,5	12,6
Valor agregado bruto	**17,1**	**8,6**	**-2,9**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	22,1	11,2	1,6
Producto Interno Bruto	**17,6**	**8,8**	**-2,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el segundo trimestre de 2021pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 14,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 11,4%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 17,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,5%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,1%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
2021pr– Segundo trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021pr- II / 2020pr-II	2021pr / 2020pr	2021pr - II / 2021pr - I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	11,4	6,6	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	17,1	8,8	-1,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**14,4**	**7,8**	**0,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[pr]preliminar

[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Reporte de Mercados Financieros Banco de la Republica 2

El segundo trimestre de 2021 (2T21) se caracterizó por ser un periodo de optimismo ante las expectativas de una recuperación económica global más rápida de lo anticipado previamente. La continuación del estímulo fiscal y monetario, los avances en un proceso de vacunación sin precedentes en la historia de la humanidad y la reapertura económica en países desarrollados y emergentes han sido los principales catalizadores de este mayor optimismo.

Lo anterior llevo a un fortalecimiento de los mercados accionarios en las economías desarrolladas y en la mayoría de economías emergentes. Adicionalmente, los precios de los *commodities* continuaron aumentando, alcanzando niveles máximos de los años más recientes. Sin embargo, este ritmo de recuperación también estuvo acompañado de presiones inflacionarias significativas en EE.UU y algunos países de la región. No obstante, las tasas de largo plazo de los bonos soberanos de los EE.UU. (Tesoros) han presentado reducciones importantes ante la expectativa del mercado de que las presiones inflacionarias recientes son de carácter transitorio.

En cuanto a la región los activos financieros han presentado un desempeño mixto, favorecidos por un mayor apetido por activos de economías emergentes y presionados por fuentes de incertidumbre política, fiscal y sanitaria, así como por presiones inflacionarias lo que llevaría a que las autoridades monetarias adopten una postura menos expansiva en el corto plazo.

A nivel local, durante el 2T21, aumento la percepción de riesgo como consecuencia de: i) la incertidumbre fiscal asociada a la presentación y posterior retiro de la reforma fiscal propuesta por el Gobierno ; ii)la incertidumbre socio política tras las protestas que se dieron como reacción inicial a la propuesta fiscal; iii) la incertidumbre sanitaria asociada al rápido aumento del número de casos de Covid-19 y iv) la incertidumbre crediticia luego que S&P Global retirará el grado de inversión al país el 19 de mayo, seguido por Fitch Ratings, quien tomo la misma decisión el 1 de julio. No obstante, el dato de crecimiento del 1T21 (obs: 1,1% a/a; esp: -0,4%), así como las cifras de confianza y actividad económica publicadas durante el 2T21 evidenciaron una resiliencia de la economía colombiana, lo que llevo a que los analistas del mercado a que aumentaran sus proyecciones de crecimiento para 2021. Así, el peso colombiano presento un comportamiento volátil durante el periodo y se deprecio un 1,9%, mientras que las tasas cero cup ´on de los TES denimados en pesos presentaron variaciones de 60 puntos básicos (pb), 45 pb y 13 pb para los plazo de 2, 5 y 10 años, respectivamente.

Percepción de Riesgo a Nivel Local

Durante el 2T21, aumento la percepción de riesgo hacia el país como consecuencia de: i) la incertidumbre fiscal asociada a la presentación y posterior retiro de la reforma fiscal propuesta por el Gobierno ; ii) la incertidumbre sociopolítica tras las protestas que se dieron como reacción inicial a la propuesta fiscal del Gobierno y que

[2] https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/reporte_de_mercados_financieros_2trim_2021.pdf

ocasionaron bloqueos de vías y disrupción del orden público a nivel nacional; iii) la incertidumbre sanitaria asociada al rápido aumento del número de casos de Covid-19 lo que llevo al límite la ocupación de unidades de cuidados intensivos en el país; y iv) asociado a lo anterior, la incertidumbre crediticia ante la expectativa de que Colombia perdiera el grado de inversión, la cual se materializo luego que S&P Global retirara el grado de inversión al país el 19 de mayo, seguido por Fitch Ratings, quien tomo la misma decisión el 1 de julio.

No obstante, el dato de crecimiento del 1T21, así como las cifras de confianza y actividad económica publicadas durante el 2T21 evidenciaron una resiliencia de la economía colombiana, lo que llevo a que los analistas del mercado a aumentar sus proyecciones de crecimiento para 2021.

Por su parte uno de los objetivos del Plan TIC 2018 – 2022 El Futuro Digital es de Todos [3] es el de tener el Gobierno más eficiente y transparente gracias a las TIC para prestar los mejores servicios y tramites en línea al ciudadano.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son un habilitador del desarrollo social y económico, con impactos positivos en la productividad, la innovación y el acceso a la información. Esto se traduce en crecimiento económico de largo plazo, reducción de la desigualdad y, por ende, mejoras en la calidad de vida.

Para que todos los colombianos puedan disfrutar de los beneficios de las TIC, el objetivo de la política "El Futuro Digital es de Todos" es el cierre acelerado de la brecha digital y la preparación para la Cuarta Revolución Industrial (4RI). Esto se logrará a través de 4 ejes: entorno TIC para el desarrollo digital, inclusión social digital, ciudadanos y hogares empoderados del entorno digital y, transformación digital y sectorial.

El cuarto eje, transformación digital sectorial y territorial, agrupa las iniciativas que crean las condiciones para que el sector privado y el público, en el orden nacional y territorial, emprendan un cambio en sus actividades, productos y procesos en el marco de la cuarta revolución industrial. Las acciones de este eje van dirigidas a la digitalización de trámites, el uso de información para la toma de decisiones de política, la creación de protocolos para que se facilite el intercambio de información entre Entidades y de un portal único del Estado colombiano donde los ciudadanos puedan acceder a un amplio catálogo de servicios digitalizados.

El objetivo de la Transformación digital del Estado es lograr un gobierno que entregue servicios de forma integral para el mejoramiento permanente de la calidad de vida de las personas. En este sentido, se impulsa la transformación digital de la administración pública, impactando la vida de los ciudadanos y generando valor público, a partir del mejoramiento de las interacciones digitales del ciudadano con el Estado y la provisión de servicios de confianza y de calidad.

https://micrositios.mintic.gov.co/plan_tic_2018_2022/pdf/plan_tic_2018_2022_20200107.pdf

El gobierno digital, enfocado en la prestación de servicios de servicios digitales a los ciudadanos y las empresas, para atender mejor aquellas cuestiones que afectan a los colombianos. En este aspecto se destaca la propuesta de una ventana única para todos los servicios del gobierno en línea.

En este segmento la propuesta son la digitalización de 36 servicios ciudadanos, con los que se podrían generar ahorros por US$330 millones; la creación de una ventana única de Gobierno (Gov.co), con la participación de todas las agencias del Estado y estructurar 50 sets de datos públicos.

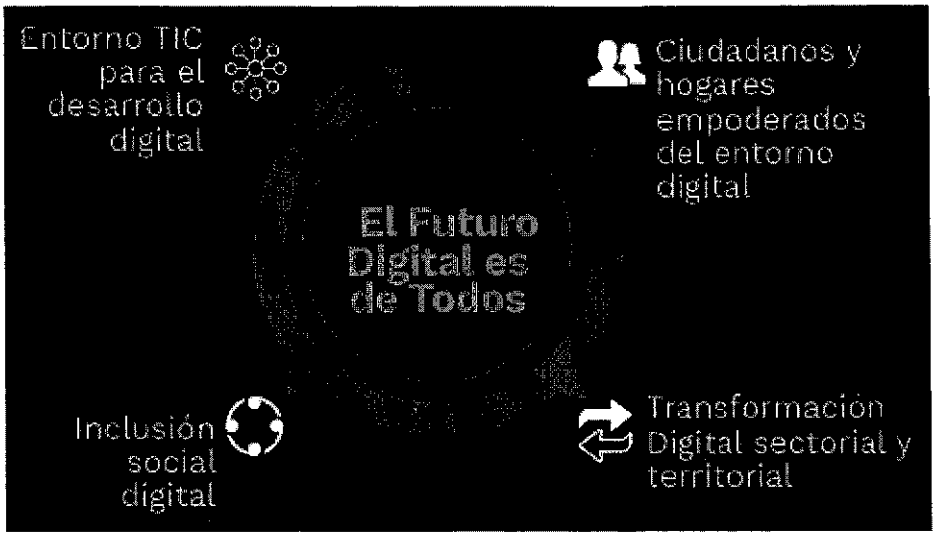
En el gobierno en línea las políticas están orientadas a promover el acceso a la infraestructura de TIC con estándares de niveles de servicio de clase mundial e interoperabilidad, para las instituciones del Estado a lo largo y ancho del país, que les permita la entrega de servicios en línea a sus usuarios; hacer una gestión del gobierno centrado en el ciudadano, con una visión unificada del Estado; un acceso equitativo y multi-canal; y a proteger la información del individuo. Las acciones se desarrollarán a su vez alrededor de cuatro ejes de acción: proveer mejores servicios, dar una atención unificada a los usuarios, aumentar la transparencia y la participación ciudadana e incrementar en forma significativa la eficiencia del Estado. Las políticas para el sector productivo están orientadas a incrementar el uso y apropiación de TIC en el sector privado con el fin último de contribuir al aumento de la competitividad, es decir, la productividad.

ANÁLISIS DEL MERCADO EN EL SECTOR

El Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) suele ser medido con base en el desarrollo de su infraestructura o la penetración de servicios como la telefonía móvil y la banda ancha. En dichos frentes Colombia registra tasas de crecimiento constantes durante los últimos años, lo que le ha valido al país ser reconocido como uno de los líderes latinoamericanos en materia de conectividad y servicios en línea.

Plan estratégico institucional[3]

[3] Avances plan estratégico sectorial (mintic.gov.co)

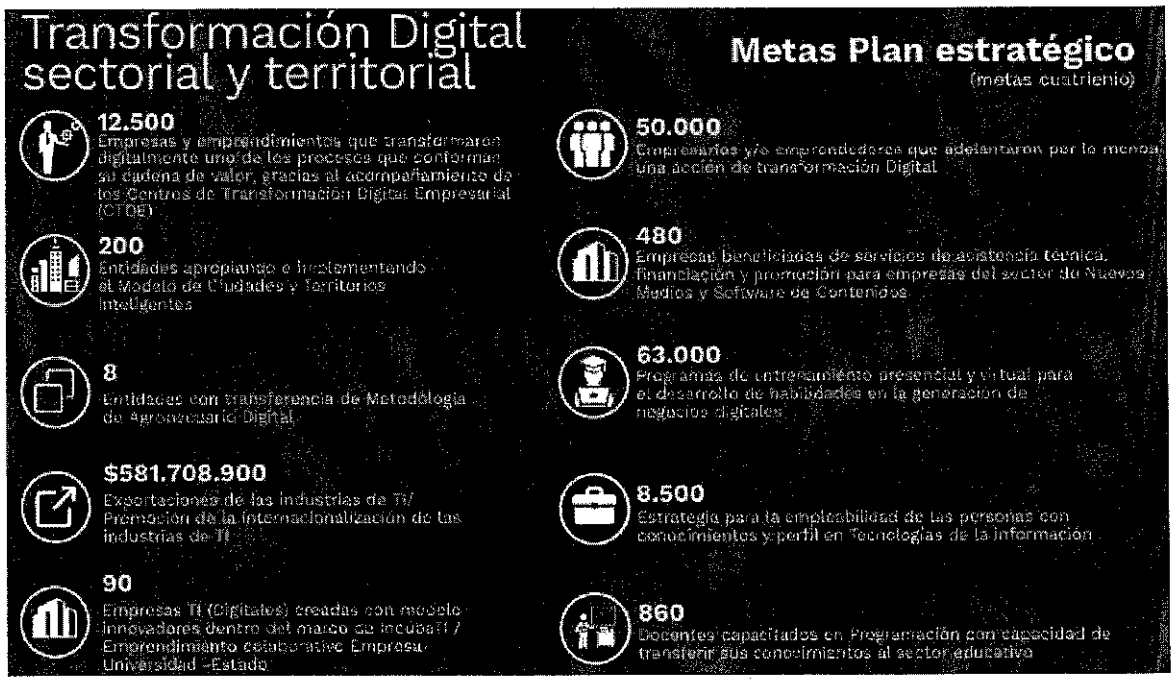


Entorno TIC para el desarrollo digital El desarrollo de este eje de política permitirá beneficiar a la población rural, a la población vulnerable de menores ingresos, a la población en condición de discapacidad, a la Industria TIC, a las Autoridades sectoriales, al Sector privado, y a las entidades públicas del nivel nacional y territorial.



Transformación Digital sectorial y territorial

Su objetivo es el de elevar el nivel de productividad y competitividad de los sectores público y privado alcanzando altos estándares internacionales. En la transformación digital de la administración pública, se contará con estándares de: Gobierno Digital, Interoperabilidad; Carpeta Ciudadana; Autenticación Electrónica; Factura Electrónica; BIGData para la lucha contra la corrupción; Tramites nuevos 100% digitales; Gobernanza de la transformación digital y la masificación de la explotación de datos. En la transformación digital de las industrias, se
eliminarán barreras para la adopción de tecnologías, se contará con líneas de crédito transversales para la adopción de tecnologías; se desarrollarán habilidades gerenciales con enfoque en MiPyme y en emprendedores: se eliminarán barreras que impidan el desarrollo de negocios digitales y se reglamentarán las Asociaciones Público-Privadas de TIC



El sector TIC y una sociedad digital [4]
La sociedad digital

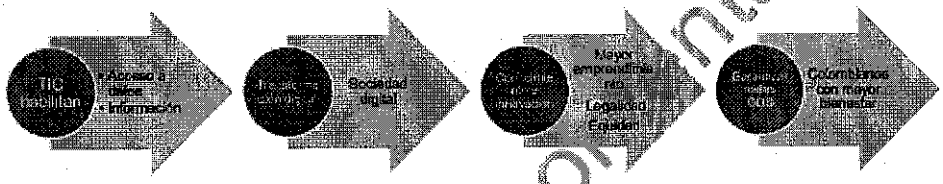
Internet ha presentado un enorme crecimiento desde que comenzó su uso comercial hasta ahora. Según estimaciones de Cisco, el tráfico ha pasado de 100 GB por día en 1992 a 20.235 GB por segundo en 2015 y se estima que llegue a 61.386 GB en 2020 (DNP, 2018a).

Este crecimiento del tráfico se relaciona con cada vez más personas conectadas a la red y con cambios en patrones de consumo de contenidos y de digitalización de la información generada en diferentes procesos de la actividad humana. Por ejemplo, actividades como monitoreo de transito pasaron, debido a los avances tecnológicos, de una generación de datos puntual en el tiempo mediante personas que tenían que observar y registrar el número de vehículos en una intersección, a una generación digital prácticamente continua a través de dispositivos que registran, con mayor exactitud, todos los vehículos que cruzan en un periodo de tiempo. La disponibilidad de estos datos para la planificación del control de tránsito es una idea que hace solo unos años estaba fuera de alcance por costos o por capacidad de interpretación.

[4] https://micrositios.mintic.gov.co/plan_tic_2018_2022/pdf/plan_tic_2018_2022_20200107.pdf

La sociedad digital se entiende entonces como aquella en la cual la tecnología existente permite que la información sea digitalizada de manera masiva con el fin de que estos datos sean consumidos, transmitidos, procesados o explotados con el objetivo de generar mayor valor a la sociedad a través de la transformación y adaptación de procesos productivos existentes o la generación de nuevos bienes y servicios solo posibles debido a las nuevas capacidades tecnológicas y la toma de decisiones basadas en datos.

GRÁFICA 18 PLAN TIC Y CUMPLIMIENTO DE LOS ODS



Copia no controlada

El ecosistema digital está compuesto por varios elementos incluyendo aquellos relacionados directamente con la prestación de servicios i.e. insumos, infraestructura, servicios de telecomunicaciones e interfaz; aquellos relacionados con la forma de uso de los mencionados servicios; y los elementos transversales que se pueden presentar tanto en la prestación como en el uso. Todo esto dentro del marco normativo y social del sector que contiene tanto las regulaciones formales como las instituciones que permiten el funcionamiento del ecosistema. Dentro del primer grupo de elementos se encuentran:

- **Insumos**: son todos aquellos activos necesarios para la prestación del servicio y que son consumidos durante el proceso de producción o prestación del mismo. Uno de los insumos más importantes para la prestación de los servicios de comunicaciones es el espectro. Este se entiende consumido en la medida en que es un recurso finito y rival, es decir, no puede ser utilizado de manera simultánea para la prestación de varios servicios.

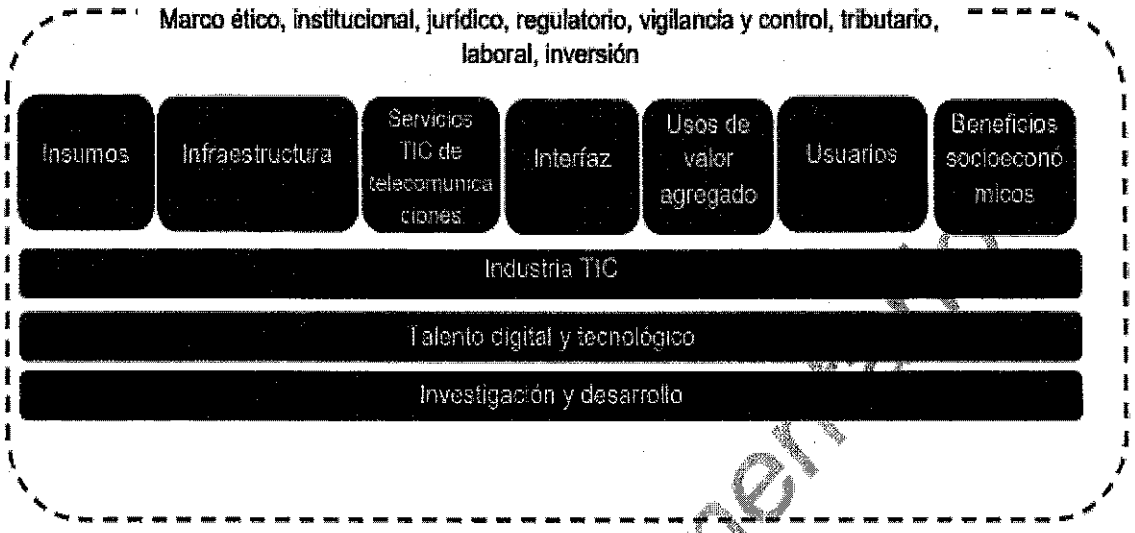
- Existen otros insumos importantes para la prestación de los servicios de comunicaciones y que muchas veces se dan por sentados debido a su ubicuidad, uno de ellos es la energía eléctrica.

- **Infraestructura:** se refiere a los componentes físicos de las redes a través de los cuales se proveen los servicios TIC, esto incluye, por ejemplo, torres, cables y fibra óptica.

- **Servicios TIC de telecomunicaciones:** se refiere a los servicios de Internet, telefonía, televisión y postales. Y, más en general, a todos aquellos servicios prestados directamente a través de infraestructura TIC.

- **Interfaz:** se refiere a los dispositivos mediante los cuales las personas acceden a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

GRÁFICA 19 ECOSISTEMA DIGITAL



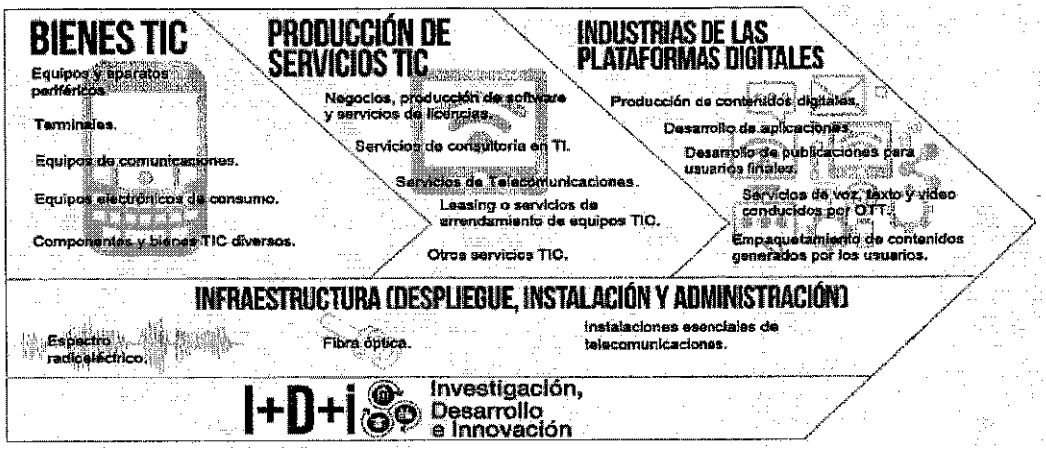
Fuente: Adaptado (DNP, 2018d)

Sector: Telecomunicaciones y tecnologías de información.

Hoy la cadena de valor del sector TIC en Colombia se compone de cinco grandes dimensiones, (1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria, (4) la industria de las plataformas digitales. Toda la cadena de valor (Gráfica 1) tiene como

componente transversal el conjunto de actividades de (5) investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector.

Gráfica 1
Cadena de Valor del Sector TIC



Fuente: Autor, Guide to Measuring the Information Society (2011). OECD; Clasificación Central de Productos – CPC Vers. 2 A.C . DANE; CRC (2010). Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y Desafíos; RAÚL KATZ (2015). El ecosistema y la economía digital en América Latina.

En referencia al proceso que nos atañe que ampliarán la información en la cadena de valor con el fin de ilustrar las condiciones actuales del mercado y sector así:

El componente de infraestructura es indispensable para la prestación de servicios de telecomunicaciones y prioridad para el transporte de información, en este se hace referencia en primer lugar al espectro radioeléctrico que es definido por la Agencia Nacional de Espectro, como "el medio por el cual se transmiten las frecuencias de ondas de radio electromagnéticas que permiten las telecomunicaciones (radio, televisión, Internet, telefonía móvil, televisión digital terrestre, etc.)".

En segundo lugar, la fibra óptica es el medio más utilizado en telecomunicaciones para enviar gran cantidad de información, simultáneamente con gran velocidad y calidad, ya que a través de un hilo de fibra óptica se pueden enviar millones de bits por segundo.

Por último, dentro de la infraestructura se encuentran las instalaciones esenciales de telecomunicaciones, las cuales son definidas por la CRC en la resolución 3101 de 2011 art 30.

En el componente de bienes TIC se identifican las categorías de equipos, aparatos periféricos y terminales que hacen referencia a computadores, tabletas, terminales de pago electrónicos, máquinas para procesamientos de datos, escáner, unidades como teclado, ratón, entre otros.

Equipos de comunicaciones como alarmas para incendios, cámaras de televisión, aparatos telefónicos para recepción de voz o datos, entre otros. Equipos electrónicos de consumo, que hacen referencia a consolas de video juegos, cámaras digitales, aparatos para grabación o reproducción de sonido, micrófonos, auriculares, amplificadores entre otros.

Dentro de la categoría componentes y bienes TIC diversos se encuentran las tarjetas de sonido, video o similares para máquinas de procesamiento automático de datos, circuitos impresos, transistores, circuitos electrónicos, tarjetas de bandas magnéticas entre otros. Y por último en la categoría de fabricación de equipos TIC se hace referencia a servicios de fabricación de tableros y componentes electrónicos, computadores, entre otros. En el anexo A se encuentra con más detalle este componente de bienes TIC de acuerdo con la clasificación CPC 2 que hace Naciones Unidas y lineamientos dados por la OECD.

En resumen, el componente de bienes TIC se refiere principalmente a los elementos físicos o hardware que hacen parte de un sistema informático.

Dentro del componente de producción de servicios TIC se encuentran los servicios y redes de telecomunicaciones, como: servicios de telefonía fija, móvil, transmisión de datos, internet, correos y postales, radio y televisión, entre otros. Así mismo, se encuentra la industria de software que hace referencia a licencias, sistemas informáticos, paquetes de software de aplicaciones. Los servicios de consultoría en TI (tecnología e información) se refieren a los servicios de gestión de procesos empresariales, soporte, diseño y desarrollo de TI para aplicaciones, servicios de alojamiento (hosting), entre otros.

Otra de las categorías de servicios TIC es leasing o servicios de arrendamiento de equipos, como arrendamiento sin opción de compra de computadores u otros equipos de telecomunicaciones, televisores, radios, grabadoras. Por último, se evidencian otros servicios TIC que hacen referencia a servicios de ingeniería para proyectos de telecomunicaciones, radiodifusión, mantenimiento y reparación de computadores o equipos periféricos. En el anexo B se encuentra con más detalle este componente de producción de servicios TIC de acuerdo con la clasificación CPC 2 que hace Naciones Unidas y lineamientos dados por la OECD.

En conclusión, los servicios TIC son el resultado de las soluciones a necesidades que evidencia la economía para usos específicos de las redes de telecomunicaciones y los bienes TIC.

Actualmente se identifica un componente que resulta del uso y apropiación de las tecnologías, especialmente por la masificación de internet, categorizado por la sociedad de la información como servicio público.

Este componente hace referencia a la industria de las plataformas digitales o economía digital. Dentro de la industria de las plataformas digitales se encuentra la creación de contenidos, el desarrollo de aplicaciones, contenido creado por el usuario vía online, el uso del servicio OTT que significa video y audio por vía internet, tecnologías IP y usuarios que comparten sus contenidos en línea.

ANÁLISIS DEL SECTOR TELEFONÍA IP

Los términos Voz sobre IP, Telefonía IP y Telefonía por Internet todos se refieren a la canalización de llamadas de voz y datos de voz a través de redes IP, a saber, LAN e Internet. De esta forma, se aprovechan las instalaciones y recursos existentes que ya se usan para la transmisión de datos, lo que elimina el costo de la onerosa dedicación de línea, como es el caso de la PSTN.

La principal ventaja que voz sobre IP brinda a los usuarios es una reducción de costos considerable.

Esto, junto con las numerosas ventajas que trae voz sobre IP ha hecho que se convierta en un importante elemento tecnológico que ha ganado popularidad en todo el mundo y se ha ganado la mayor parte del mercado de telefonía.

El término Computer Telephony ha surgido con la aparición de softphones , que son aplicaciones instaladas en una computadora, que imitan un teléfono, que utilizan servicios de VoIP en Internet. La telefonía informática se ha vuelto muy popular porque la mayoría de la gente lo usa de forma gratuita.

Telefonía móvil

Los teléfonos móviles normalmente usan redes móviles que usan la tecnología GSM (celular) para permitirte realizar llamadas mientras se está en movimiento. Las llamadas GSM son bastante caras, pero la tecnología voz sobre IP también ha llegado a teléfonos móviles, teléfonos inteligentes, PC de bolsillo y otros dispositivos, lo que permite a los usuarios móviles hacer llamadas locales e internacionales.

Equipos y requisitos de telefonía

Lo que se requiere para la telefonía voz IP oscila entre hardware muy simple para equipos complejos, a fin de evitar las complejidades de PBX y servidores.

Para PSTN, solo necesita un teléfono y un enchufe de pared. Con voz sobre IP, el requisito principal es la conexión a una red IP (por ejemplo, una conexión Ethernet o Wi-Fi a una LAN), una conexión a Internet de banda ancha y, en el caso de la telefonía móvil, una conexión de red inalámbrica como Wi-Fi, 3G, 4G, 5G y en algunos casos GSM.

El equipo puede ser tan simple como un auricular (para telefonía informática). Para aquellos que desean la comodidad del teléfono residencial sin la computadora, necesitan un ATA (también llamado adaptador de teléfono) y un teléfono tradicional simple. Un teléfono IP es un teléfono especial que incluye la funcionalidad de un ATA y muchas otras funciones y, por lo tanto, puede funcionar sin depender de otro hardware.

Requisitos de ancho de banda de VoIP de dispositivos de hardware VoIP, no solo voz

Dado que muchos medios se mezclan en un canal, los faxes y las videoconferencias también se incluyen en el banner de telefonía. El envío de fax tradicionalmente usa la línea telefónica y los números de teléfono para transmitir mensajes de fax (abreviados a fax). IP Faxing utiliza redes IP e Internet para enviar y recibir mensajes de fax. Lo que ofrece muchas ventajas. La videoconferencia funciona de la misma manera que la voz sobre IP con video adicional en tiempo real.

ANALISIS DE LA OFERTA

Proveedores

Para la adquisición de los bienes y servicios objeto del presente proceso no se evidencian variables considerables que puedan incidir en una variación de los precios pactados durante la ejecución del futuro contrato.

Desde el estudio de mercado, en el cual se realiza la fase inicial de conducta comercial, en donde se solicitan cotizaciones a empresas legalmente constituidas, se puede determinar que en el mercado existen empresas con la capacidad de proveer el objeto actual, bajo todos los requisitos técnicos, de plazos de entrega o ejecución y formas de pago que se establecen en el presente proceso de selección.

En Colombia el mercado de proveedores que prestan los servicios a renovar con el fabricante se puede consultar en la página web: https://www.avaya.com/es/partner-locator/

En la siguiente tabla se lista posibles proveedores para el proceso de contratación:

Canal	Nivel de Gema	Contacto	Cargo	Email
4S CONSULTING TECHNOLOGIES SAS	Sapphire	Nelson Garcia	Gerente Comercial	ventas@4sconsultingtech.com
BELLTECH COLOMBIA	Diamond	Marta Serna	Gerente General	marta.serna@belltech.la
BERCONT LTDA	Diamond	John Contreras	Gerente General	john.contreras@bercont.com
BLUNET COMUNICACIONES SAS (BETTA GLOBAL)	Diamond	Anny Alonso	Gerente Comercial	anny.alfonso@betta.gp
COMWARE S.A.	Sapphire	Monica Camacho	Vicepresidente Comercial	monica.camacho@comware.com.co
INFOTRANS COLOMBIA SAS	Diamond	Marco Castro	Gerente General	marco@infotransgroup.com
M@ICROTEL	Sapphire	Orlando Garzon	Gerente General	ogarzon@maicrotel.com
WALTER BRIDGE Y CIA S.A.	Diamond	Daniel Bridge	Gerente Comercial	dbridge@walterbridge.com
YEAPDATA S.A.S	Sapphire	Constanza Martinez	Gerente General	cmartinez@yeapdata.com

Comercialmente se obtuvo respuesta por parte de las empresas, en las condiciones legalmente requeridas, lo anterior se ve reflejado en los documentos de cotización que recibe el área de tecnología quienes cumplen la función de revisar y verificar que realmente se oferten las condiciones técnicas solicitadas.

Los oferentes de los bienes / servicios objeto de estudio, pertenecen a un mercado abierto y libre donde empresas grandes, medianas y pequeñas están la capacidad de ofertar los servicios y licencias.

Dentro de los proveedores que se pueden identificar se encuentran personas jurídicas, nacionales las cuales fueron analizadas técnicamente como aquellas idóneas para participar en el estudio de mercado. En este orden de ideas, al realizar el requerimiento comercial se obtuvo respuesta por parte de las empresas que a continuación se relacionan:

EMPRESA	FORMA DE PAGO DE LA COTIZACION	MONEDA DE LA COTIZACION	FECHA DE COTIZACION
BERCONT	100% contra entrega de equipos y ejecución de los servicios.	Pesos Colombianos	24 de septiembre de 2021

EMPRESA	FORMA DE PAGO DE LA COTIZACION	MONEDA DE LA COTIZACION	FECHA DE COTIZACION
WALTERBRIDGE	No relacionan	Pesos Colombianos	29 de septiembre de 2021
COMWARE	No relacionan	Pesos Colombianos	6 de octubre de 2021

2.5 PLAN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS Y DE OBRA PÚBLICA INCLUIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA SI X NO ____

2.6 JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

El pliego de condiciones del presente proceso se estructurará bajo un esquema simple de CUMPLE - NO CUMPLE en estricto apego de los criterios establecidos en el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 en materia de ***Requisitos habilitantes.*** Por su parte, los ***factores de escogencia*** objetiva que se establecerán en el pliego de condiciones para comparar las propuestas obedecen estrictamente a criterios **técnicos y/o económicos** de conformidad con lo establecido por la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015.

Los factores de selección para esta contratación se establecen de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1150 de 2007, ARTICULO 5º. DE LA SELECCIÓN OBJETIVA, numeral 3 que reza "Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 1 del presente artículo, en los pliegos de condiciones para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las Entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido"

2.6.1. REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con lo anterior los factores habilitantes en esta selección que permitan identificar la oferta más favorable para la contratación de este tipo de servicios de características uniformes y de común utilización serán:

- Capacidad jurídica
- Condiciones de experiencia del proponente
- Capacidad financiera
- Cumplimiento características técnicas mínimas

Lo anterior según lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007, ARTICULO 5º. DE LA SELECCIÓN OBJETIVA que reza "Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y en general, cualquier clase de motivación subjetiva.

En consecuencia, los factores de escogencia que establezcan las Entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes tendrán en cuenta los siguientes criterios: Numeral 1. La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de certificación de los proponentes, serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección.

La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio de conformidad con lo establecido en el artículo 6º de la misma Ley, de acuerdo con lo cual se expedirá la respectiva certificación"

De conformidad con lo estipulado en el artículo Articulo 2.2.1.2.1.2.4. del Decreto 1082 de 2015, el ofrecimiento más favorable para la Entidad, tratándose de procesos de selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización a través de subasta inversa, será aquel que ofrezca el menor precio.

JUSTIFICACIÓN FACTORES DE VERIFICACIÓN

El proceso de selección se efectuará teniendo en cuenta las siguientes fases.

Fase I VERIFICACIÓN REQUISITOS HABILITANTES
Capacidad jurídica
Capacidad financiera
Experiencia del proponente
Cumplimiento características técnicas mínimas

Fase II VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA
Económica Inicial

Fase III Subasta Inversa Mejora de PROPUESTA
Económica Inicial
Lances
Menor precio

FASE I: VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES: Durante esta etapa el Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores, verificará los soportes documentales que acompañan la PROPUESTA presentada dentro del término máximo que señala el cronograma para la diligencia de cierre.

Los soportes documentales que acompañan la oferta y que constituyen los requisitos mínimos habilitantes deben contener toda la información referente al PROPONENTE, con el fin de verificar representación, inhabilidades, incompatibilidades, capacidad legal, técnica, operativa, organizacional y financiera.

FASE II: VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA: Durante esta etapa el Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores verificará la presentación de la oferta de precio inicial dentro del término máximo que señala el cronograma para la diligencia de cierre.

FASE III: SUBASTA INVERSA: Durante esta etapa el Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores efectuará en forma electrónica la subasta inversa que consiste en la puja dinámica efectuada de manera remota, mediante nuevas posturas de precios – lances porcentuales durante un tiempo fijo determinado.

Se consideran lances válidos aquellos que reduzcan el menor precio establecido con un margen de diferencia igual o superior al 2%, es importante aclarar que este decremento aplica y reduce simultáneamente cada uno de los valores ofertados para cada elemento, señalado en la propuesta económica.

DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO:

La verificación técnica versará sobre los siguientes aspectos:

i. Cumplimiento especificaciones técnicas Mínimas excluyentes
ii. Experiencia del Proponente
iii. Certificación de Partner de Avaya

2.6.2. FACTORES DE VERIFICACIÓN

I. VERIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES.

Los aspectos técnicos mínimos son todos aquellos que por su especial característica requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no puede obviarse y por lo tanto son de carácter obligatorio. El proponente acreditará que los bienes y/o servicios ofrecidos cumplen con las especificaciones técnicas mínimas exigidas en el "Anexo Técnico" No. 1 del pliego de condiciones, suscrito junto con el Anexo "Carta de presentación de la Oferta".

II. EXPERIENCIA EXIGIDA PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN.

El proponente acreditará su experiencia en el Registro Único de Proponentes - RUP-, bajo las siguientes condiciones:

A. **NÚMERO DE CONTRATOS A CERTIFICAR: MÁXIMO DOS (2).**
Contratos registrados en el RUP y clasificados en los códigos solicitados ejecutados entre el 1 de enero de 2016 y la fecha de cierre de la presente convocatoria.

B. **CUANTÍA REQUERIDA EN S.M.L.M.V:** Cuya sumatoria de los contratos a certificar sea igual o superior al 100% del valor total del presupuesto oficial del proceso.

C. **EXPERIENCIA:** El proponente deberá acreditar por medio del RUP, que la experiencia de los contratos se encuentra clasificada como mínimo en dos de los códigos UNSPSC requeridos en el presente proceso

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Equipo telefonía	43	22	28
Sistemas de gestión de llamadas o accesorios	43	22	15
Dispositivos de comunicación personal	43	19	15
Partes o accesorios de dispositivos de comunicación personal	43	19	16
Comunicaciones telefónicas locales y de larga distancia	83	11	15

El proponente acreditará la experiencia requerida para este proceso de selección mediante el Registro Único de Proponentes RUP, con el lleno de los requisitos exigidos y con el clasificador de las Naciones Unidas en el tercer nivel en firme.

Cuando las experiencias registradas en el RUP expresen su valor en dólares, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato certificado.

Cada experiencia se analizará por separado. En caso de tratarse de contratos adicionales, el valor adicional se convertirá en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), a la fecha de firma del contrato adicional y se sumará al valor del contrato principal.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales se requiere que al menos uno de sus integrantes cumpla con el cincuenta (50%) de la experiencia exigida en el numeral anterior. En todo caso, la sumatoria de los porcentajes de acreditación de la experiencia de los integrantes deberá ser igual o superior al 100% de la experiencia exigida.

Cuando los miembros del consorcio o de la unión temporal acrediten experiencia igualmente en contratos ejecutados bajo estas modalidades, sólo se tendrá en cuenta como experiencia de aquellos, la referida al porcentaje de participación que hubieren tenido en el grupo o asociación que ejecutó el contrato, lo cual deberá acreditarse mediante las certificaciones correspondientes.

NOTA 1: el oferente deberá allegar certificación de los contratos registrados en el RUP, donde conste el año de ejecución y el porcentaje de participación, en caso de ser unión temporal o consorcio.

En cuanto a personas naturales extranjeras domiciliadas en Colombia y personas jurídicas extranjeras con sucursal en el país: Deberá acreditar este requerimiento como lo haría una persona jurídica de origen Nacional.

Para las personas naturales y persona jurídicas privadas extranjeras no inscritas en el RUP por no tener domicilio o sucursal en el país, el requisito exigido es el mismo, pero deberá ser aportado mediante contratos o certificaciones de contratos. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en los Artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil, y el Artículo 480 del Código de Comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente de la Apostille.

Las certificaciones o contratos deben tener mínimo la siguiente información:
a. Nombre o razón social de la entidad que certifica.
b. Valor del contrato.
c. Objeto total del contrato.
d. Fecha de suscripción e iniciación.
e. Fecha de terminación: Estos contratos deberán estar terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso

NOTA 2: Para las certificaciones de experiencia suscritas en una divisa distinta a la moneda legal colombiana, el oferente deberá realizar la conversión a pesos colombianos con la tasa de cambio representativa del mercado para la fecha de suscripción del contrato, publicada por el Banco de la República.

Para verificar el valor de los contratos certificados, el Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) del valor de la oferta y del valor del contrato que se encuentra registrado en el RUP, para lo cual se hará la conversión al valor del SMLMV del año de celebración del respectivo contrato:

2016	$689.454.00
2017	$737.717.00
2018	$781.242.00
2019	$828.116.00
2020	$877.803.00
2021	$908.526.00

III. CERTIFICACIÓN DE PARTNER DE AVAYA

- El proponente deberá adjuntar con su propuesta el documento que lo identifique como PARTNER certificado de AVAYA y que está autorizado por el fabricante para diseñar, vender, implementar y soportar soluciones Avaya de la familia de productos AVAYA AURA, expedida por el fabricante, la cual deberá tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso. Dicha certificación deberá estar dirigida al **Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores**.

- Respaldo del fabricante de la solución ofertada: El proponente deberá aportar certificado del fabricante o de su representante directo para Colombia de los elementos/servicios ofertados en su propuesta. La certificación deberá indicar que el fabricante proveerá y ofrecerá respaldo y servicio de soporte a los elementos suministrados, durante todo el plazo de ejecución del contrato. Esta certificación deberá tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso y deberá estar dirigida al **Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores**.

En el evento que la(s) certificación(es) sea expedida por un distribuidor mayorista, se deberá anexar igualmente la certificación de distribuidor autorizado de este mayorista, expedida por el fabricante.

Cuando se trate de un consorcio o una unión temporal, mínimo uno de sus miembros deberá presentar dicha certificación.

2.7. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS.

En desarrollo del artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, que establece que la entidad debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente, se realiza el siguiente análisis de riesgo, a partir del **Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1)** publicado en la página www.colombiacompra.gov.co

Matriz de Riesgos

No.	Fuente del Riesgo	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad
1	General	Externo	Ejecución	Económico	Efectos derivados de las variaciones en los precios del mercado de los servicios necesarios para la ejecución del contrato	Mayores o menores costos para el Contratista	1	1	2	Baja
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Se presenta cuando se necesitan servicios adicionales necesarios para la utilidad del objeto contractual	Controversias post contractuales (liquidación)	1	4	5	Media
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	No contar con personal experto y calificado para la adecuada prestación del servicio de soporte	Interrupción y/o retraso de las actividades para la ejecución de las actividades dentro del plazo establecido	2	2	4	Baja
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Pérdida de información por mal manejo de herramientas tecnológicas por parte del contratista u otros sistemas puestos a disposición del contratista	Afecta operación y ejecución del contrato	1	4	5	Media
5	Específico	Externo	Ejecución	Tecnológico	Se presente la ocurrencia de accidentes laborales, enfermedad profesional, muerte, actos de los empleados del contratista (voluntarios o culposos), en ejercicio del desarrollo del contrato en las instalaciones de la Entidad.	Reclamaciones hacia la Entidad y afectación de la ejecución del contrato.	2	1	3	Bajo

Nº	A quien se le aplica	Tratamiento/Controles a implementar	Probabilidad después del tratamiento	Impacto después del tratamiento	Calificación total	Afecta el equilibrio económico del contrato	Responsable de implementación del tratamiento	Cuándo se aplica el tratamiento	Forma de aplicación del tratamiento	Como se realiza el monitoreo y revisión	Periodicidad monitoreo y revisión
1	Contratista	Estudio Financiero, de sector y de costos basado en condiciones reales del mercado	Improbable	Medio	Medio	No	Supervisor	Inicio de ejecución del Contrato	Fecha de Finalización del Contrato	Verificación informes mensuales	Mensual
2	Cancillería	Definir un correcto objeto contractual	Improbable	Medio	Bajo	No	Supervisor	Desde el inicio de ejecución del contrato	Plazo de ejecución del contrato	Analizar, validar la necesidad a satisfacer, para definir el alcance del objeto contractual.	Cada vez que se presente la necesidad.
3	Contratista	Revisión técnica por parte de la Dirección de Gestión de Información y tecnología de las actividades requeridas.	Improbable	Medio	Medio	No	Supervisor del contrato y contratista	Desde el inicio de ejecución del contrato	Plazo de ejecución del contrato	Verificación informes mensuales	Mensual
4	Contratista	Capacitar al contratista en el uso de las políticas de seguridad de la información de la Entidad	Improbable	Medio	Bajo	No	Supervisor	Inicio de ejecución del Contrato	Fecha de Finalización del Contrato	Revisión de los reportes de la herramienta de gestión	Al inicio del contrato

5	Contratista	El contratista deberá acreditar la afiliación del personal que prestará el servicio en las instalaciones de la Entidad al sistema de seguridad social de conformidad con la normatividad vigente.	Improbable	Bajo	Bajo	No	Supervisor del contrato y contratista	Inicio de ejecución del Contrato	Fecha de Finalización del Contrato	El Contratista deberá presentar el respectivo certificado que acredite el pago de la seguridad social de sus empleados	Mensual

2.8. GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES

2.8.1. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

SE SOLICITAN GARANTÍAS: SÍ__X__ NO_____

Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, NIT 860.511.071-6, UNA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO que ampare:

GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO				
APLICA / NO APLICA	**AMPAROS**	**PORCENTAJE**	**VIGENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
APLICA	**CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES**	Este amparo se hará por una suma igual al veinte por ciento (20%) del valor total del presente contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la Entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado.
APLICA		Para garantizar la calidad y correcto	Con una vigencia igual al	El amparo de calidad y correcto funcionamiento de

	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES SUMINISTRADOS	funcionamiento de los bienes se deberá realizar una garantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	plazo de ejecución del contrato y un (1) año más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	los bienes y equipos suministrados cubrirá a la Entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista garantizado, (i) derivados de la mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes o equipos por él suministrados, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, o (ii) por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo.
APLICA	**CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS**	Para garantizar la calidad de los servicios, se deberá realizar una garantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de calidad del servicio cubre a la Entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista garantizado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de (i) la mala calidad o insuficiencia de los productos entregados con ocasión de un contrato de consultoría, o (ii) de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.
APLICA	**PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES**	Este amparo se hará por una suma igual al cinco por ciento (5%) del valor total del presente contrato	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más.	El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la Entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial del pago de obligaciones laborales, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son

				imputables al contratista garantizado.
GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
APLICA / NO APLICA	**AMPARO**	**PORCENTAJE**	**VIGENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
APLICA	**RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**	200 SMLMV al momento de la expedición de la póliza.	Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y de las prórrogas si las hubiere	Esta Garantía ampara la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, esta garantía es independiente y exclusiva de la Garantía General Única de Cumplimiento.

2.9. DEMÁS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL OBJETO CONTRACTUAL

El plazo para ejecutar el contrato: El plazo para ejecutar el contrato resultante de este proceso, será hasta el 31 de diciembre de 2021 días calendario, contados a partir de la aprobación de la garantía única de cumplimiento, previa expedición del registro presupuestal.

El lugar de ejecución del contrato: El lugar de ejecución del contrato resultante de este proceso será en la Ciudad de Bogotá D.C., Sede Principal del Ministerio de Relaciones Exteriores Calle 10 No. 5-51 Palacio San Carlos.

El lugar de entrega de los bienes y/o servicios: El lugar de ejecución del contrato resultante de este proceso será en la Ciudad de Bogotá D.C., Sede Principal del Ministerio de Relaciones Exteriores Calle 10 No. 5-51 Palacio San Carlos.

Supervisión: La supervisión en la ejecución del contrato, la ejercerá el Coordinador del GIT de Servicios Tecnológicos de la Dirección de Gestión de Información y Tecnología, o quien haga sus veces, quien es designado por el competente contractual

Forma de pago: EL FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES pagará el valor del contrato al **CONTRATISTA**, una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja), así:

Un único pago por el **VALOR CONTRATADO INCLUIDO EL VALOR DEL IVA** y demás impuestos, tasas, contribuciones, y costo directos e indirectos a cargo del contrato o del contratista, a la entrega de lo siguiente:

- Carta a nombre del Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores donde se garantice que la vigencia del contrato de Soporte que el Ministerio de Relaciones Exteriores tiene con Avaya Communication de Colombia S.A. se encuentra activo por doce (12) meses contados a partir de la fecha de aceptación de la póliza de garantía y cumplimiento.

El cual se tramitará conforme a las fechas de pago que establezca la Dirección Administrativa y Financiera, verificado el cumplimiento del objeto del contrato, el cual se cancelará dentro de los diez (10) días hábiles siguientes previa presentación de la factura, presentación del certificado de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, y demás trámites administrativos a que haya lugar.

Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último de los documentos y/o se presenten en debida forma. Las demoras ocasionadas por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Los pagos producto del presente proceso de selección serán consignados en la cuenta que el futuro contratista acredite como propia.

NOTA: LA FORMA DE PAGO SE AJUSTARÁ DE CONFORMIDAD CON EL VALOR FINAL DE LA SUBASTA INVERSA, VALOR POR EL QUE SE SUSCRIBIRÁ EL CONTRATO.

Sistema de Gestión Ambiental: El oferente debe dar cumplimiento a la política y objetivos ambientales de la Entidad, realizando una adecuada gestión integral de los residuos y un uso eficiente de agua y energía. En adición, debe dar respuesta a las solicitudes que haga la Entidad referente al Sistema de Gestión Ambiental.

Protección de Datos Personales: EL FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES como responsable del tratamiento y estando autorizado o legitimado para ello, suministra a **EL CONTRATISTA** los datos personales contenidos en las bases de datos oficiales del **FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES**:

1. En caso de que el contratista utilice para la ejecución del objeto contractual subcontratistas deberá informar al Ministerio de Relaciones Exteriores/ El Fondo Rotatorio de la existencia de estos, actuará(n) como Encargado(s) en el marco en el marco de la Ley 1581 de 2012, para lo cual deberán garantizar los lineamientos que fija la mencionada Ley, especialmente lo relacionado con condiciones
2. Indicar que el proveedor como Encargado deberá reportar al responsable y a los titulares si se presentan incidentes

El CONTRATISTA deberá almacenar y usar los datos objeto de la transmisión únicamente para los fines descritos en el objeto contractual, relacionados con el cumplimiento de la misión del **FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES,** para ello tratará los datos en nombre del **EL FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES.** No podrá utilizar los datos transmitidos para fines diferentes a los autorizados en este contrato o permitidos por la ley.

El tiempo durante el cual tratará los datos será el pactado en el contrato. Una vez vencido o finalizado el mismo, deberá dejar de utilizar los datos y suprimir definitivamente los mismos de sus sistemas de información, bases de datos o archivos físicos o electrónicos, según sea el caso. Para el efecto, enviará una certificación al **EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES / EL FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES** indicando que los datos fueron eliminados y ha cesado su uso.

En adición a las obligaciones establecidas en el artículo 18 de la Ley 1581 de 2012, **El CONTRATISTA** deberá: (i) Cumplir las obligaciones que tenga con **EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES / EL FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES,** que actúa como responsable bajo la Política de Tratamiento de la Información, la cual hace parte de este contrato y es de obligatorio cumplimiento por parte del Encargado; la cual se encuentra publicada en el link http://www.cancilleria.gov.co/politica-tratamiento-informacion; (ii) Realizar el tratamiento de los datos de acuerdo con las finalidades que los titulares hayan autorizado y con las leyes aplicables; (iii) Dar tratamiento a nombre del **EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES / EL FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES,** conforme con los principios que los tutelan, especialmente los previstos en la Ley 1581 de 2012 y la Política de Tratamiento de la Información del **EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES / EL FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES;** (iv) Guardar confidencialidad respecto del tratamiento de los datos personales y adoptar, entre otras, las medidas de naturaleza técnica, humana o administrativa que sean necesarias para otorgar seguridad a la información contenida en la base de datos o archivo que se le suministra, evitando su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento; y, (v) Respetar y garantizar los derechos de los titulares de los datos, así como dar trámite correcto y oportuno a sus quejas y reclamos de conformidad con su competencia como Encargado del tratamiento.

El CONTRATISTA responderá frente al titular del dato, las autoridades y **EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES / EL FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES**, por todo daño o perjuicio que cause por su dolo o negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones legales y contractuales o por el tratamiento indebido de los datos transmitidos.

2.10. ACUERDOS Y TRATADOS COMERCIALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

Los Acuerdos Comerciales son los Tratados Internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas. Es deber de la Entidad realizar un análisis acerca de la aplicación de los Acuerdos Comerciales al presente proceso de contratación, para lo cual se deberá diligenciar el siguiente cuadro, a partir de lo establecido en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, publicado por Colombia Compra Eficiente.

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 PACÍFICO	CHILE	Si	No	No	No
	MÉXICO				
	PERÚ				
CANADÁ		Si	Si	No	No
CHILE		Si	Si	No	No
COREA		Si	Si	No	No
COSTA RICA		Si	Si	No	No
ESTADOS UNIDOS		Si	Si	No	No
ESTADOS AELC		Si	No	No	No
MÉXICO		Sí	SI	No	No
TRIÁNGULO NORTE	EL SALVADOR	Si	No	No	No
	GUATEMALA	Si	No	No	No
	HONDURAS	Si	No	No	No

UNION EUROPEA	Si	No	No	No
COMUNIDAD ANDINA	Si	SI	No	No

3. ANEXOS Y DOCUMENTOS QUE COMPLEMENTAN EL ESTUDIO PREVIO

A continuación, se relacionan los documentos y anexos que complementan el Estudio Previo:

- Cotizaciones para la Estructuración del Estudio de Mercado.
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal.
- Anexo Cuadro Económico.
- Anexo Experiencia Personal Propuesto.

Bogotá, D.C., 24 de noviembre de 2021

VICTOR ALFONSO ARIAS GARCIA
DIRECTOR DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA (E)

Revisó: Gina Carolina Corredor Molina Asesor DIGIT

Elaboró: Fredy Monroy Oviedo Coordinador Servicios Tecnológicos DIGIT

CUADRO ECONÓMICO
SOPORTE DE LA PLATAFORMA DE TELEFONÍA IP

ITEM	NOMBRE PRODUCTO	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Soporte y optimización de la plataforma de telefonía IP por 12 meses.	1			
			VALOR TOTAL SIN IVA		
			VALOR TOTAL DEL IVA		
			VALOR TOTAL INCLUIDO IVA		