



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 1 de 47

### ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

#### **ADQUISICIÓN, MIGRACIÓN Y SOPORTE PREVENTIVO Y CORRECTIVO, BAJO EL ESQUEMA ON SITE DE LA PLATAFORMA DE EQUIPOS DE TELEFONÍA IP**

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.

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 2 de 47

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. ESTUDIO PREVIO
  - 2.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y/O FONDO ROTATORIO SATISFACER CON LA PRESENTE CONTRATACION
  - 2.2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON LAS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.
    - 2.2.1 IDENTIFICACIÓN DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.
  - 2.3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN EMPLEADA PARA LA PRESENTE CONTRATACION
  - 2.4 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
  - 2.5 PLAN DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS Y DE OBRA PÚBLICA: INCLUIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA.
  - 2.6 JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE.
  - 2.7 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS.
  - 2.8 GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES.
  - 2.9 DEMAS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL OBJETO CONTRACTUAL.
  - 2.10 ACUERDOS Y TRATADOS COMERCIALES EN MATERIA DE CONTRATACION PÚBLICA
3. ANEXOS Y DOCUMENTOS QUE COMPLEMENTAN EL ESTUDIO PREVIO

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 3 de 47

## 1. INTRODUCCION

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, 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 la **ADQUISICIÓN, MIGRACIÓN Y SOPORTE PREVENTIVO Y CORRECTIVO, BAJO EL ESQUEMA ON SITE, DE LA PLATAFORMA DE EQUIPOS DE TELEFONÍA IP.**

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, los cuales se publicarán en el Portal Único de Contratación SECOP, además estarán disponibles en la oficina OH. 211, Grupo Interno Licitaciones y contratos del Ministerio de Relaciones Exteriores en la carrera 5ta No. 9-03 de Bogotá D.C.

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 4 de 47

## 2. ESTUDIO PREVIO

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

La modernización tecnológica del Ministerio de Relaciones Exteriores, entre 2014-2017, planteó 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 el Decreto 869 de 2016, por medio del cual se modifica la estructura del Ministerio de Relaciones Exteriores y se dictan otras disposiciones, se establecen las funciones de la Dirección de Gestión de Información y Tecnología dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

- Impartir los lineamientos en materia tecnológica para definir políticas, estrategias y prácticas que soporten la gestión del Sector.
- Garantizar la aplicación de los estándares, buenas prácticas y principios para el suministro de la información a cargo de las Entidades del Sector.
- Aplicar los lineamientos y procesos de arquitectura tecnológica del Ministerio de Relaciones Exteriores en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, acorde con los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación, soporte especializado y mantenimiento.
- Asesorar al Ministro en la definición de los estándares de datos de los sistemas de información y de seguridad informática de competencia del Ministerio.
- Impartir lineamientos tecnológicos para el cumplimiento de estándares de seguridad, privacidad, calidad y oportunidad de la información de la Entidad y la interoperabilidad de los sistemas que la soportan, así como el intercambio permanente de información.
- Promover aplicaciones, servicios y trámites en línea para el uso de los servidores públicos, ciudadanos y otras Entidades, como herramientas para una mejor gestión. Proponer e implementar las políticas de seguridad informática y de la plataforma tecnológica del Ministerio, definiendo los planes de contingencia y supervisando su adecuada y efectiva aplicación.
- Diseñar estrategias, instrumentos y herramientas con aplicación de tecnologías de la información y las comunicaciones para brindar de manera constante y permanente un buen servicio al ciudadano.

Elaboró

Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 5 de 47

Así mismo, las siguientes normas establecen los lineamientos en materia de tecnología:

En el **Decreto Número 2573** del 12 de diciembre de 2014: "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones." En el título I: "Objeto, ámbito de aplicación, definiciones, principios y fundamentos, en su Artículo 1. Objeto. Definir los lineamientos, instrumentos y plazos de la estrategia de Gobierno en Línea para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de contribuir con la construcción de un Estado abierto, más eficiente, más transparente y más participativo y que preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad".

En el **Decreto Número 415** del 7 de marzo de 2016, en su artículo 1. "Título 35 Lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones, en su artículo 2.2.3.5.3 Objetivos del fortalecimiento institucional, en su ítem 5. Identificar oportunidades para adoptar nuevas tendencias tecnológicas que generen impacto en el desarrollo del sector y del país, adicionalmente en su ítem; .7. Liderar los procesos de adquisición de bienes y servicios de tecnología, mediante la definición de criterios de optimización y métodos que direccionen la toma de decisiones de inversión en tecnologías de la información buscando el beneficio económico y de los servicios de la Entidad; .... 9. Generar espacios de articulación con otros actores institucionales, la academia, el sector privado y la sociedad civil para contribuir en aspectos inherentes a la formulación y ejecución de planes, programas y proyectos que incorporen tecnologías y sistemas de la información y las comunicaciones (TIC).....11 Desarrollar estrategias de gestión de información para garantizar la pertinencia, calidad, oportunidad, seguridad e intercambio con el fin de lograr un flujo eficiente de información disponible para el uso en la gestión y la toma de decisiones en la Entidad y/o sector.15....Propender y facilitar el uso y apropiación de las tecnologías, los sistemas de información y los servicios digitales por parte de los servidores públicos, los ciudadanos y los grupos de interés a quienes están dirigidos.

Dentro de los servicios tecnológicos administrados por esta Dirección se destaca el Servicio de Telefonía IP; desde el año 2009 se dispone de una de una plataforma de telefonía Aspect Unified IP 7.1, con agentes y módulos de ALM, chat y Skype, conformada por un conjunto de elementos que debidamente integrados permiten suministrar el servicio de telefonía a la entidad a través de herramientas de comunicación

A nivel de software se cuenta con:

- 240 licencias de troncal (7 E1s), de las cuales se utilizan ciento cincuenta (150) para conectar tres enlaces E1-PRI hacia la PSTN y tres (3) enlaces hacia la planta Nortel- Avaya CS1000E para realizar la transferencia de llamadas.
- IVR 150 puertos
- 31 Licencias Blend Voice
- 5 Licencias Director/Supervisor
- 41 Licencias de grabación de voz y pantallas
- 10 Licencias de voz, email y chat (licencias Universales)

Elaboró

Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017





TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 7 de 47

EQUIPO	CANTIDAD	FIRMWARE
Contivity 1750	1	V07_05.300
Contivity 221	92	VE221_2.5.0.0.020
		VE221_2.5.0.0.014
BSGX4e	6	1.1.0-01
Contivity 1010	1	V07-05.400
SR1001S	1	VE221_2.5.0.0.020
SR2330	59	10.3.0.0
		10.3.2.0
		10.3.4.0
		10.3.5.0
		10.3.0.100
SRG 50	33	10.0.1.52.176
		10.0.1.02.15
		2.0.2.05e
		6.0.2.05.237
		10.0.2.52.258
IP PHONE 2033	11	S74 Recomendado CS1000
IP PHONE 1140	201	C8Q
IP PHONE 1120	1426	C8Q
2050PC	60	2.01.0260
SIP UEXT	148	ACA 6.2.2

La anterior infraestructura de Telefonía IP facilita la comunicación de los ciudadanos con las diferentes áreas del Ministerio, así mismo se simplificó la infraestructura de comunicaciones en la Entidad integrando la comunicación entre las sedes de las 59 Embajadas, 116 consulados y 4 delegaciones del Ministerio en el Exterior en un sistema unificado de telefonía IP con gestión centralizada, llamadas internas gratuitas, y optimización de las líneas de comunicación.

Teniendo en cuenta que la plataforma actual de telefonía IP del Ministerio, se encuentra fuera de soporte por parte del fabricante AVAYA por avance tecnológico según comunicación de fecha 16 de agosto de 2017 en el que indican que la infraestructura de comunicaciones del Ministerio se encuentra en una fase de "Extended Support", como se relaciona en el siguiente cuadro:

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 8 de 47

Equipo	Cantidad	Firmware	End Of Sale Announcement	End Of Sale Date	End Of Manufacturer's Support For Software	End Of Manufacturer's Support For Hardware	Targeted End Of Services Support	End Of Services Support
CS1000	1	RLS. 7.5	March 25, 2013	May 25, 2013	September 25, 2013	N/A	September 30, 2018	
Signaling Server Externos	2	7.50.17	March 25, 2013	May 25, 2013	September 25, 2013	N/A	September 30, 2018	
CallPilot	1	Windows 2003 Server 5.2	January 6, 2011	February 7, 2011	N/A	February 7, 2014	February 7, 2014	February 7, 2017
Contivity 1750	1	V07_05.300	April 1, 2011	March 31, 2011	March 31, 2012	March 31, 2014	March 31, 2017	

La fase de "Extended Support" presenta las siguientes restricciones:

1. Es imposible para Avaya mantener los compromisos de disponibilidad de repuestos. La reposición del inventario se hace imposible debido a que la fabricación de las partes se ha discontinuado.
2. Para estos equipos Avaya no desarrolla ningún tipo de Software que permita corregir problemas que puedan presentarse (PARCHE y UPDATES).
3. El soporte de los niveles 2 y 3 se prestan en mejor esfuerzo.
4. No existe soporte nivel 4.

Ante la finalización del soporte de hardware y software por parte del fabricante, la plataforma de Telefonía IP con la que cuenta la Entidad se encuentra en estado de obsolescencia, lo que coloca la comunicación al Ministerio en alto riesgo ya que en el momento en el que se presente alguna falla no contaríamos con el soporte necesario para solucionar la eventualidad.

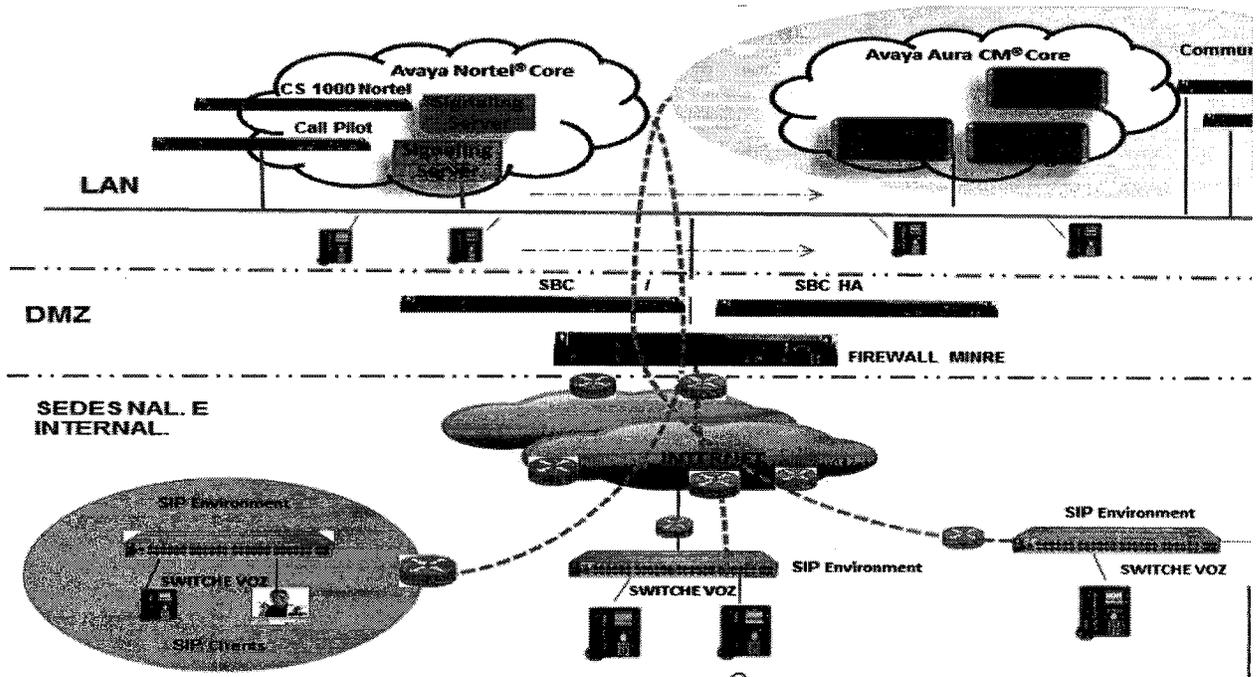
Dado lo anterior se analizaron las siguientes alternativas para la actualización de la plataforma de telefonía IP a una tecnología más avanzada así:

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 9 de 47

**Alternativa 1: Mantener la plataforma Actual Avaya.**



**Ventajas:**

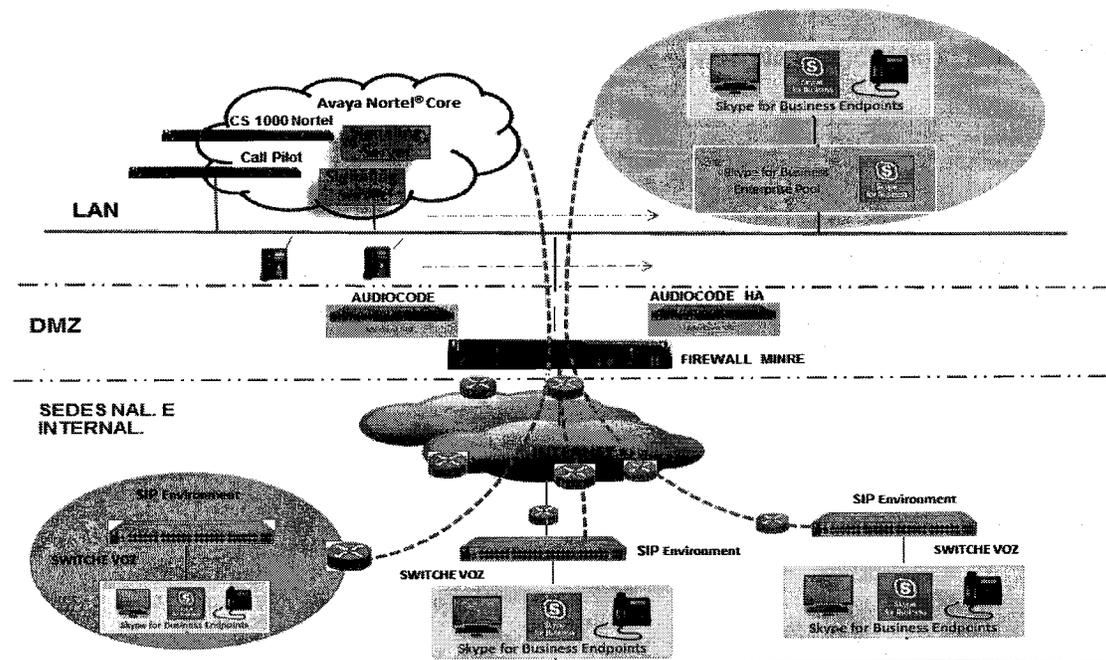
- Ambiente virtualizado VMware.
- Los teléfonos actuales 1120 y 1140 pueden reutilizarse en la solución y el upgrade protege la inversión realizada por la Entidad.
- Se mantienen las funcionalidades actuales y no se requiere plan de gestión de cambio y para los usuarios será transparente el uso del servicio.

**Alternativa 2: Skype for business**

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 10 de 47



#### Ventajas:

- Ambiente virtualizado VMware.
- Nuevas funcionalidades a nivel de colaboración

#### Desventajas:

- Es necesario garantizar la calidad del servicio de los canales de Internet, lo cual puede presentar riesgo ya que no es del control directo de la Entidad.
- Los teléfonos actuales 1120 y 1140 no pueden reutilizarse en la solución y el upgrade no protege la inversión realizada por la Entidad.
- No se mantienen las funcionalidades actuales y se requiere plan de gestión de cambio y para los usuarios no será transparente el uso del servicio.

Teniendo en cuenta que el servicio de telefonía IP es fundamental para las comunicaciones de voz tanto de la sede principal hacia el exterior y hacia las Misiones, se requiere garantizar la actualización de la plataforma y no incurrir en riesgos de falla de la plataforma actual y no poder restablecer el servicio por no contar con el soporte a la misma.

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 11 de 47

Adicionalmente se hizo un análisis de costos de las dos alternativas, encontrando que es más favorable para la Entidad actualizar la plataforma actual Avaya.

	AVAYA	S4B
HW Y SW	COP 422,277,312.17	COP 344,444,444.44
TERMINALES	COP -	COP 712,122,572.40
SOPORTE FABRICA	COP 80,905,263.16	COP 40,251,127.82
SERVICIOS	COP 137,267,179.85	COP 107,624,060.15
<b>TOTAL</b>	<b>COP 640,449,755.18</b>	<b>COP 1,204,442,204.81</b>
<b>IVA</b>	<b>COP 121,685,453.48</b>	<b>COP 228,844,018.91</b>
<b>TOTAL + IVA</b>	<b>COP 762,135,208.66</b>	<b>COP 1,433,286,223.73</b>

Por lo anterior para garantizar la continuidad y disponibilidad del servicio de telefonía IP de la Entidad, se requiere actualizar la plataforma y garantizar el mantenimiento y soporte a la misma.

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

**Descripción del Objeto a Contratar:** ADQUISICIÓN, MIGRACIÓN Y SOPORTE PREVENTIVO Y CORRECTIVO, BAJO EL ESQUEMA ON SITE, DE LA PLATAFORMA DE EQUIPOS DE TELEFONÍA IP.

**Especificaciones Técnicas:** Los aspectos técnicos se detallan en las especificaciones técnicas mínimas contempladas en el anexo técnico Dichos requerimientos mínimos son excluyentes razón por la cual los posibles proponente adjudicatarios deben formular sus ofertas y enmarcarse dentro de todas las exigencias y requerimientos del Ministerio de Relaciones Exteriores y/o su Fondo Rotatorio definidos en dicho anexo.

### ANEXO

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES

#### ADQUISICIÓN, MIGRACIÓN Y SOPORTE PREVENTIVO Y CORRECTIVO, BAJO EL ESQUEMA ON SITE DE LA PLATAFORMA DE EQUIPOS DE TELEFONÍA IP.

1.	SISTEMA DE TELEFONÍA	
	Cantidad	1
	Marca	Avaya
	Tecnología	IP SIP
	Elaboró	Angela Rodriguez
		FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 12 de 47

<b>Troncales SIP.</b>	Capacidad en Hardware y Software para nueve (9) troncales SIP de 30 canales que van conectadas a la red pública.
<b>Troncales E1 ISDN</b>	Capacidad en Hardware y software para dos (2) E1s para la conexión a la plataforma de Contact Center
<b>Extensiones SIP</b>	2175
<b>Tiempo de Garantía y Soporte</b>	12 meses
Debe Incluir el licenciamiento del software de todos los componentes del Sistema de Telefonía, correspondiente a las últimas versiones disponibles, garantizando la actualización a las versiones que liberen durante el tiempo de garantía de la solución.	
Los servidores de comunicaciones deben estar configurados en modo dúplex y se instalarán en servidores virtuales que la cancillería pondrá a disposición, previo envío de requerimientos.	
Los sesión manager deben estar configurados en alta disponibilidad para garantizar la conexión SIP y se instalarán en servidores virtuales que la cancillería pondrá a disposición, previo envío de requerimientos.	
La plataforma debe estar en capacidad de realizar visualización y administración del licenciamiento de manera centralizada a través del servidor system manager (1) y se instalará en servidores virtuales que la cancillería pondrá a disposición, previo envío de requerimientos.	
La solución debe incluir un SBC en alta disponibilidad con las siguientes características:	
<b>SEGURIDAD</b>	
- Ocultar la topología de red - Mediante NAT a nivel de la dirección IP en la capa de red y SIP a nivel de la capa de aplicación.	
- Encriptación de la señalización y el audio y/o video en caso de ser requerido (por ejemplo, para comunicaciones sobre Internet, usando al menos TLS y SRTP)	
<b>INTEROPERABILIDAD E INTEGRACION</b>	
- Interconexión de audio - Transcoding y/o transrating entre diferentes codecs.	
<b>CONTROL DE SESIONES</b>	
- Ante fallas en uno de los SBCs el otro deberá poder manejar todo el tráfico en curso. Además, si la red o el SBC fallan, el sistema permitirá redirigir el tráfico por otro camino a definir por el administrador del sistema.	
<b>RESILIENCIA</b>	
- Ruteo - El SBC deberá brindar la capacidad de enrutamiento de llamadas entre diferentes redes de operadores (carriers).	
- Balanceo de carga de troncales SIP - deberá soportar conectividad sobre más de una troncal SIP de forma de ofrecer balance de carga en caso de problemas de calidad o disponibilidad.	

Elaboró	Angela Rodriguez	FV: 15 / 12 / 2017
---------	------------------	--------------------



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 13 de 47

	<p><b>ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Facilidad de configuración - deberá presentar interfaz gráfica de usuario GUI para fácil aprovisionamiento y configuración.</li><li>- Troubleshooting - herramientas para la detección y solución de fallas, p.ej. con puntos de demarcación entre redes para aislar y solucionar problemas de señalización o de datos (media).</li></ul>
	<p>La plataforma debe soportar correo de voz para los 2175 usuarios y este servicio debe dejarse habilitado para los usuarios que disponga el supervisor del proyecto.</p>
	<p>Los usuarios de las misiones, que son los usuarios remotos que se conectan actualmente a través de concentradores de VPNs corresponden al 65% de los usuarios total del Sistema y deberán ser conectados a través del SBC al Sistema Central.</p>
	<p>Los usuarios en las sedes de Bogotá corresponden al 35% de los usuarios total del Sistema.</p>
	<p>Se deben reutilizar los teléfonos 1120 y 1140 de la plataforma actual de telefonía.</p>
<b>2.</b>	<b>SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>
	<p>El proponente adjudicatario debe realizar todas las labores de desinstalación, configuración, instalación, pruebas de funcionamiento y puesta en funcionamiento, en el horario que indique el supervisor del contrato. Lo anterior teniendo en cuenta los horarios de atención al público. Estos tiempos podrían ser horas nocturnas, sábados o domingos, sin incurrir en costos adicionales para la Entidad. Se deben incluir todos los servicios necesarios para realizar la migración de la plataforma actual.</p>
	<p>El proponente adjudicatario deberá entregar toda la documentación técnica de la solución. En esta documentación se debe incluir una topología de la plataforma instalada, descripción de los componentes de la solución (versiones, nombres, direcciones IP, accesos, etc.), inventario de los equipos instalados; suministrará los manuales originales de instalación, operación y mantenimiento.</p>
	<p>El proponente adjudicatario deberá diseñar un plan de capacitación para la administración de la solución, ofrecido a mínimo tres (3) funcionarios del Grupo de tecnología del Ministerio de Relaciones Exteriores. El contenido del curso debe referirse a la versión de la solución propuesta. La duración del curso debe ser mínimo de ocho (8) horas.</p>
	<p>El instructor del curso debe estar certificado por el fabricante.</p>
<b>3.</b>	<b>SERVICIOS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO</b>
	<p>El proponente adjudicatario debe suministrar los servicios de administración, mantenimiento y soporte para atender los requerimientos, incidencias y solicitudes por diez (10) meses. Este servicio debe cubrir la totalidad de elementos que forman parte de la nueva solución, tanto los nuevos como los que se vayan a reutilizar de la plataforma actual.</p>

Elaboró      Angela Rodríguez

FV: 15 / 12 / 2017



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 14 de 47

EQUIPO	CANTIDAD	FIRMWARE
CS1000	1	RLS. 7.5
Signaling Server Externos	2	7.50.17
ACE	2	6.2
System Manager	1	6.1
Session Manager	2	6.1
CallPilot	1	Windows 2003 Server 5.2
Wireless Adapter IP Phone	1	SVP-II - 010
Contivity 1750	1	V07_05.300
Contivity 221	92	VE221_2.5.0.0.020
		VE221_2.5.0.0.014
BSGX4e	6	1.1.0-01
Contivity 1010	1	V07-05.400
SR1001S	1	VE221_2.5.0.0.020
SR2330	59	10.3.0.0
		10.3.2.0
		10.3.4.0
		10.3.5.0
		10.3.0.100
SRG 50	33	10.0.1.52.176
		10.0.1.02.15
		2.0.2.05e
		6.0.2.05.237
		10.0.2.52.258
IP PHONE 2033	11	S74 Recomendado CS1000
IP PHONE 1140	201	C8Q
IP PHONE 1120	1426	C8Q
2050PC	60	2.01.0260
SIP UEXT	148	ACA 6.2.2

El proponente adjudicatario debe suministrar los servicios de administración, mantenimiento y soporte para atender los requerimientos, incidencias y solicitudes en ambas plataformas, Nortel CS 1000 y Avaya Aura durante el periodo de migración.

El proponente adjudicatario debe garantizar que se basa en el Modelo Operativo ITIL para los servicios de soporte y administración.

El proponente adjudicatario debe garantizar un Service Manager encargado de velar por la continuidad del negocio apoyado en su equipo de trabajo. Llevando a cabo las gestiones que se indican a continuación:

Elaboró: Angela Rodríguez

FV: 15/12/2017



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 15 de 47

- Gestión de la Continuidad
- Gestión de Capacidad
- Gestión de Versiones
- Gestión de Disponibilidad

El proponente adjudicatario debe garantizar un **Service Desk (Soporte Nivel I)**: Este rol representa el único punto de contacto entre helpdesk de MRE y el proponente adjudicatario encargado de recibir la incidencia vía Telefónica, E-mail o por la herramienta de gestión. Es el responsable de atender la incidencia y velar por la solución de la misma 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 proponente adjudicatario 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, objeto de las prestaciones de estudio y análisis de causas desconocidas que comportan un problema significativo en el que varios incidentes presentan los mismos síntomas. Este grupo se encuentra en las instalaciones del Proponente adjudicatario y según el caso debe estar en capacidad de desplazarse a las instalaciones del MRE como apoyo de los ingenieros de nivel I.

El proponente adjudicatario debe garantizar un soporte de **Fabrica (Soporte Nivel III y IV)**: En caso de presentarse 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.

El proponente adjudicatario debe garantizar un esquema de servicio horario hábil en sitio 5 x 9 de lunes a viernes de 8:00am – 5:00pm y solicitudes/incidencias fuera de este horario en modalidad 7 x 24 x 365, con medios de comunicación (celulares, portátiles) que faciliten su rápida ubicación y respuesta a las emergencias, incluyendo presencia en sitio.

El proponente adjudicatario deberá realizar el mantenimiento preventivo del sistema durante el periodo de garantía (12 meses), mínimo una vez al año.

EL PROPONENTE garantizará que las fechas de los mantenimientos serán programadas de común acuerdo con el supervisor del Contrato. El mantenimiento preventivo debe incluir como mínimo:

Elaboró

Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 16 de 47

1)	Verificación de las listas de errores y alarmas.
2)	Identificación, diagnóstico y corrección de fallas.
3)	Revisión del funcionamiento del Backup.
4)	Revisión del espacio en disco.
5)	Procesamiento (Uso de la CPU).
6)	Estado de la interfaz.
7)	Ejecución de rutinas de diagnóstico patentadas.
8)	Escalamiento de problemas para las fallas no resueltas en el primer nivel de soporte.
9)	Generación de informes de actividades ejecutadas durante el mantenimiento preventivo.
<p>EL PROPONENTE garantizará que el servicio de mantenimiento correctivo debe incluir como mínimo las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Diagnóstico remoto, localización y solución de problemas (incluyendo la provisión de parches, de software, Bug-fixes, y documentación de los productos).</li><li>2) Respuesta a preguntas generales respecto del uso del Software Soportado o preguntas específicas del Software Soportado. Esta asistencia no incluye programación o administración del Software base y no software customizado o aplicaciones desarrolladas sobre este.</li><li>3) Revisión remota y determinación de fallas de hardware para los servidores.</li><li>4) 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.</li><li>5) 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.</li><li>6) Suministro y entrega en Bogotá del equipo de remplazo y luego del equipo reparado.</li><li>7) En caso de falla de un equipo, el proponente garantizará un equipo de respaldo, mientras la reparación del mismo y en caso de no tener arreglo el cambio definitivo del mismo, el Tiempo de Entrega del equipo de remplazo en Bogotá debe ser de cuatro (4) horas y se debe apoyar remotamente la puesta en funcionamiento de la parte de remplazo. La exposición del equipo a condiciones ambientales inadecuadas o inclusive condiciones diferentes de las recomendadas por el fabricante, incluyendo, pero sin limitación alguna, fallas en el suministro de energía eléctrica, cambios de temperatura generados por defectos del aire acondicionado y/o factores externos, limpieza del entorno o controles inadecuados de la humedad, no son responsabilidad del Proponente adjudicatario.</li><li>8) 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 remplazo es entregado en las instalaciones de la Entidad.</li><li>9) Verificación del correcto funcionamiento del elemento suministrado y del servidor luego de la intervención técnica.</li></ol>	

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 17 de 47

	10) El mantenimiento correctivo no incluye daños derivados por acciones de la naturaleza ampliamente comprobados como terremotos, rayos, fallas eléctricas, entre otros. Tampoco se obliga a responder por daños ocasionados por actos vandálicos.																									
	El proponente adjudicatario debe garantizar que, en caso de falla, se colocará un equipo en remplazo, hasta que sea reparado el mismo o en caso de no tener arreglo el cambio definitivo del mismo para las terminales telefónicas actuales.																									
	El proponente adjudicatario debe contar con rutinas mensuales de Backup para la solución de telefonía IP, llevando un control de bitácoras para cada equipo.																									
	El proponente adjudicatario debe garantizar la actualización del inventario de la solución con las Capacidades de cada equipo, marca del equipo, ocupación, modelo, último mantenimiento preventivo realizado, último mantenimiento correctivo de cada equipo que compone la solución, de tal manera que se tengan listos para cualquier auditoría o toma de decisión.																									
	EL proponente adjudicatario debe garantizar el monitoreo de la solución desde el help desk al iniciar la jornada laboral, siguiendo procedimientos detallados para identificar y resolver cualquier problema antes que se afecte el rendimiento general del sistema, reduciendo al mínimo el tiempo de indisponibilidad de las plataformas.																									
	El proponente adjudicatario debe garantizar los siguientes Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS):																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tiempos en los cuales soluciona o escala los incidentes asociados a cada prioridad:</th> <th rowspan="2">Definición</th> <th colspan="3">SEVERIDAD</th> </tr> <tr> <th>Problema Crítico</th> <th>Problema Mayor</th> <th>Problema Menor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tiempo de Respuesta</td> <td>Se entiende como "tiempo de respuesta" el periodo que transcurre desde que una solicitud de atención de una falla es recibida por la Mesa de Ayuda de acuerdo al Manual de procedimientos de atención.</td> <td colspan="3">15 Minutos</td> </tr> <tr> <td>Tiempo Plan de Resolución</td> <td>Se entiende como Tiempo Plan de resolución el periodo que transcurre hasta que un ingeniero accede de forma remota con un diagnóstico y plan de acción.</td> <td>1 Hora</td> <td>3 Horas</td> <td>8 Horas</td> </tr> <tr> <td>Tiempos de Solución en el 90% de los casos.</td> <td>Se entiende como "Tiempos de Solución en el 90% de los casos." el periodo que transcurre desde que recibe el caso en la Mesa de Ayuda y la solución definitiva de la falla.</td> <td>2Horas</td> <td>6 Horas</td> <td>4 Horas</td> </tr> </tbody> </table>	Tiempos en los cuales soluciona o escala los incidentes asociados a cada prioridad:	Definición	SEVERIDAD			Problema Crítico	Problema Mayor	Problema Menor	Tiempo de Respuesta	Se entiende como "tiempo de respuesta" el periodo que transcurre desde que una solicitud de atención de una falla es recibida por la Mesa de Ayuda de acuerdo al Manual de procedimientos de atención.	15 Minutos			Tiempo Plan de Resolución	Se entiende como Tiempo Plan de resolución el periodo que transcurre hasta que un ingeniero accede de forma remota con un diagnóstico y plan de acción.	1 Hora	3 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 transcurre desde que recibe el caso en la Mesa de Ayuda y la solución definitiva de la falla.	2Horas	6 Horas	4 Horas		
Tiempos en los cuales soluciona o escala los incidentes asociados a cada prioridad:	Definición			SEVERIDAD																						
		Problema Crítico	Problema Mayor	Problema Menor																						
Tiempo de Respuesta	Se entiende como "tiempo de respuesta" el periodo que transcurre desde que una solicitud de atención de una falla es recibida por la Mesa de Ayuda de acuerdo al Manual de procedimientos de atención.	15 Minutos																								
Tiempo Plan de Resolución	Se entiende como Tiempo Plan de resolución el periodo que transcurre hasta que un ingeniero accede de forma remota con un diagnóstico y plan de acción.	1 Hora	3 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 transcurre desde que recibe el caso en la Mesa de Ayuda y la solución definitiva de la falla.	2Horas	6 Horas	4 Horas																						

Elaboró      Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 18 de 47

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.

4. El proponente adjudicatario 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 PROPONENTE ADJUDICATARIO. Incluye la Disponibilidad del Servicio y su comportamiento mes a mes.

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 19 de 47

	El proponente adjudicatario debe realizar una reunión de seguimiento mensual para monitorear y revisar el cumplimiento de los acuerdos establecidos.
5	<p>Personal Solicitado:</p> <p>El proponente adjudicatario garantizará la capacidad para la administración y soporte de 2 ingenieros en electrónica, telecomunicaciones, sistemas o carreras afines con experiencia mínimo de tres (3) años, con certificación vigente en soporte técnico por el fabricante de la solución con algunas de las siguientes certificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soporte ACSS Avaya Aura Communication Manager and CM Messaging</li> <li>- ACCS 7120 Supporting Avaya Aura Core Components.</li> </ul>

**Identificación del contrato a celebrar:** Por las características del objeto a contratar nos encontramos frente a una compraventa

**2.2.1. IDENTIFICACIÓN DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:**

Del Registro Único de Proponentes se verificará la inscripción de la actividad económica del proponente en alguno de los códigos: indicados en el siguiente cuadro:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81161700	81	16	17
43222600	43	22	26
43222800	43	22	28

**2.3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**

Elaboró      Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 20 de 47

Los servicios objeto de la presente contratación poseen una misma especificación técnica, independientemente del diseño o de las características descriptivas que pueden ser ejecutados, así mismo, son servicios requeridos por el Ministerio de Relaciones Exteriores y/o su Fondo Rotatorio para el desarrollo de actividades diarias de la Dirección de Gestión de Información y Tecnología

Como fundamento jurídico se tiene:  
Ley 1150 de 2007  
Artículo 2 numeral 2 literal a)

"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.

El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

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.*
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; 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.*

Elaboró	Angela Rodríguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 21 de 47

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 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 el Decreto 1082 de 2015 Subsección 2, se acoge en un todo y estricto apego al procedimiento de selección abreviada subasta inversa electrónica.

#### 2.4.1 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO-ANÁLISIS DE MERCADO Y DEL SECTOR DE CONFORMIDAD CON EI ARTÍCULO 2.2.1.1.6.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015

##### A. ANÁLISIS DEL MERCADO:

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
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO PARA LA PROSPERIDAD	Adquirir e instalar la plataforma de la telefonía IP para las sedes de PROSPERIDAD SOCIAL, incluido el servicio de mantenimiento correctivo y preventivo de la plataforma telefónica	\$ 368,037,840	88 días	Subasta
Elaboró	Angela Rodriguez			<a href="https://www.contrato">https://www.contrato</a> FV: 157/12 / 2017



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 22 de 47

ENTIDAD / AÑO	OBJETO	VALOR CONTRATO	PLAZO	MODALIDAD CONTRATACIÓN
SOCIAL (DPS) AÑO 2016	con la que cuenta la Entidad y para la que se va a adquirir			<a href="https://www.contrato.s.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numeroConstancia=16-9-418738">s.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numeroConstancia=16-9-418738</a>
PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN (PGN) AÑO 2015	Seleccionar Al Oferente Que Entregue A Título De Compraventa A La Procuraduría General de La Nación La Garantía De La Plataforma De Telefonía IP HP - 3 com a nivel nacional de la entidad, los equipos que la componen y servicios conexos.	\$ 669,461,694	5 días hábiles contados a partir de la suscripción del acta de inicio	Licitación Pública <a href="https://www.contrato.s.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numeroConstancia=15-1-143904">https://www.contrato.s.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numeroConstancia=15-1-143904</a>
DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES (DIAN) AÑO 2015	Prestar el servicio de telefonía IP y su integración con las comunicaciones unificadas, a nivel nacional para la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, incluyendo la infraestructura y dotación requeridas para la correcta prestación del mismo	\$ 15,304,006,404	30 Meses	Subasta <a href="https://www.contrato.s.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numeroConstancia=15-9-407356">https://www.contrato.s.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numeroConstancia=15-9-407356</a>

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

#### VALOR HISTÓRICO

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

No DE CONTRATO	OBJETO	VALOR
028 de 2009 FRMRE - DESCA COLOMBIA S.A.	Prestar por sus propios medios el servicio para realizar la migración de la planta telefónica del ministerio de relaciones exteriores a telefonía IP, para los edificios López de mesa, Manuel Restrepo, Olaya Herrera, Casa Loma, Academia Diplomática, sedes de Pasaportes, Visas, Apostilla, Archivo, Cartagena y entregar Gateway para 5 misiones en el exterior, de acuerdo a las condiciones y características técnicas, exigidas por la entidad.	\$1.063.431.981

Elaboró      Ángela Rodríguez

FV: 15 / 12 / 2017



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 23 de 47

Nº DE CONTRATO	OBJETO	VALOR
<b>220 de 2011</b> <b>FRMRE - EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES ETB</b>	<p>Prestación del servicio para el soporte y mantenimiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Ministerio de Relaciones Exteriores y su Fondo Rotatorio.</p> <p>Hasta el 30 de diciembre de 2013 o agotamiento de los recursos, contado a partir de la expedición del registro presupuestal</p> <p>Modalidad: Convenio Interadministrativo.</p>	<p>\$6.093.516.648</p> <p>Línea de Servicio LINEA No 6: Mantenimiento correctivo con suministro de repuestos, bajo el esquema on site de la plataforma de equipos de telefonía IP</p>
<b>382 de 2013</b> <b>FRMRE - EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES ETB</b>	<p>Prestación del servicio para el soporte y mantenimiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Ministerio de Relaciones Exteriores y su Fondo Rotatorio.</p> <p>Hasta el 31 de julio de 2014 o el agotamiento de los recursos, contado a partir de la suscripción del contrato, expedición del registro presupuestal.</p> <p>Modalidad: Convenio Interadministrativo.</p>	<p>\$5.472.325.715</p> <p>Línea de Servicio LINEA 5: Mantenimiento correctivo con suministro de repuestos, bajo el esquema on site de la plataforma de equipos de telefonía IP.</p>
<b>306 de 2014</b> <b>FRMRE - EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES ETB</b>	<p>Soporte y mantenimiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Ministerio de Relaciones Exteriores y su Fondo Rotatorio.</p> <p>Hasta el 30 de junio de 2016 o hasta agotamiento de recursos, contado a partir de la aprobación de las garantías, previo registro presupuestal.</p> <p>Modalidad: Convenio Interadministrativo.</p>	<p>\$6.162.798.817,00</p> <p>Línea de Servicio LINEA 5: Mantenimiento correctivo con suministro de repuestos, bajo el esquema on site de la plataforma de equipos de telefonía IP</p>
<b>186 de 2016</b> <b>FRMRE - YEAPDATA S.A.S</b>	<p>Mantenimiento correctivo con suministro de repuestos, bajo el esquema On Site de la plataforma de equipos de telefonía IP</p> <p>Plazo desde el 24 de octubre de 2016 hasta el 30 de noviembre de 2017</p> <p>Modalidad: Subasta</p>	<p>\$197.303.046</p>

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 24 de 47

## B. ANÁLISIS DE LA OFERTA:

En la determinación del presupuesto aproximado de los bienes y/o servicios a adquirir, se tuvo en cuenta el estudio de mercado realizado por la Dirección de Gestión de Información y Tecnología, quien solicitó cotizaciones a las firmas relacionadas a continuación, que suministran y prestan los bienes y/o servicios, requeridos dentro de este estudio previo. Las empresas a las que se le solicitó oferta hacen parte del mercado relevante, como se apreciará en el análisis del mercado que se encuentra dentro del análisis del sector.

- BERCONT
- YEAPDATA
- BELLTECH
- WALTER BRIDGE

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

Cotizante No.1: BERCONT

Cotizante No.2: YEAPDATA

Por lo anterior, se establece el presupuesto oficial para esta contratación del valor promedio de las cotizaciones presentadas por las firmas BERCONT Y YEAPDATA

De acuerdo con el estudio de mercado, esta Dirección establece como presupuesto oficial para el proceso de selección la suma de **SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CIENTO MIL PESOS M/CTE (\$696.100.000)** Incluido IVA y demás impuestos, tasas, contribuciones y costo directos e indirectos a los que haya lugar.

Cotizante No.1: BERCONT

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 25 de 47

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
<b>UPGRADE SISTEMA DE COMUNICACIONES AVAYA</b>					
1	Licenciamiento, Software	1	259.378.744,40	49.281.961,44	308.660.705,84
	Hardware				
<b>SERVICIOS PROFESIONALES</b>					
2	Servicios de Implementación, capacitación y acompañamiento	1	115.997.744,80	22.039.571,51	138.037.316,31
<b>SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN</b>					
3	Soporte de Fábrica por 12 meses	1	209.587.184,75	39.821.565,10	249.408.749,85
	Soporte Nivel 1 y 2 por 10 meses				
	Servicio de Mesa de Ayuda por 10 meses				
	Service Manager On Site (Horario 5x9 lunes a viernes) por 10 meses				
	Ingeniero Soporte en Sitio (Horario 5x9 lunes a viernes) y disponibilidad 7x24x365 por 10 meses				
	Cambio o reparación de equipos en Bogotá en 4 horas por 10 meses				
Reparación o cambio de Terminales Telefónicas por 10 meses					
<b>TOTAL, DE UPGRADE Y SERVICIOS INCLUIDO IVA</b>					<b>696.106.772,00</b>

**Cotizante No. 2: YEAPDATA**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
<b>UPGRADE SISTEMA DE COMUNICACIONES AVAYA</b>					
1	Licenciamiento, Software	1	242.519.126,01	46.078.633,94	288.597.759,95
	Hardware				

Elaboró	Angela Rodriguez	FV: 15 / 12 / 2017
---------	------------------	--------------------



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 26 de 47

SERVICIOS PROFESIONALES					
2	Servicios de Implementación, capacitación y acompañamiento	1	121.833.445,01	23.148.354,55	144.981.799,57
SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN					
3	Soporte de Fábrica por 12 meses	1	220.599.721,42	41.913.947,07	262.513.668,49
	Soporte Nivel 1 y 2 por 10 meses				
	Servicio de Mesa de Ayuda por 10 meses				
	Service Manager On Site (Horario 5x9 lunes a viernes) por 10 meses				
	Ingeniero Soporte en Sitio (Horario 5x9 lunes a viernes) y disponibilidad 7x24x365 por 10 meses				
	Cambio o reparación de equipos en Bogotá en 4 horas por 10 meses				
	Reparación o cambio de Terminales Telefónicas por 10 meses				
<b>TOTAL, DE UPGRADE Y SERVICIOS INCLUIDO IVA</b>					<b>696.093.228,00</b>

PROMEDIO ECONÓMICO DEL ESTUDIO DE MERCADO		
PROPUESTA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO \$	VALOR PROMEDIO
BERCONT	\$ 696.106.772	\$ 696.100.000,00
YEAPDATA	\$ 696.093.228	

Elaboró **Angela Rodriguez**

FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 27 de 47

## C. ANALISIS DEL SECTOR

### 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 ADQUISICIÓN, MIGRACIÓN Y SOPORTE PREVENTIVO Y CORRECTIVO, BAJO EL ESQUEMA ON SITE DE LA PLATAFORMA DE EQUIPOS 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:

- **ANÁLISIS DEL MERCADO**

En el mercado de la tecnología se encuentran múltiples actores, ya sean nacionales o internacionales, pero el objeto del presente contrato se enmarca dentro de un mercado restringido, teniendo en cuenta que el producto y los servicios conexos que se pretenden adquirir son ofrecidos únicamente por empresas especializadas en plataforma de telefonía IP. En este sentido, al consultar la página de la empresa fabricante de la plataforma que se encuentra implementada en la Entidad se encuentran los siguientes PARTNER: Yeapdata S.A.S, Walter Bridge y CIA S.A., BT Latam Colombia, Digitex Internacional Ltda., Infotrans Colombia SAS, Soluciones Avanzadas de Ingeniería Ltda., entre otras <sup>1</sup>

El objeto del proceso de selección se enmarca dentro del 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 sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo a la clasificación de bienes y servicios de Las Naciones Unidas (UNSPSC) reúne todas aquellas actividades de investigación, desarrollo, fabricación, integración, instalación y comercialización de componentes, partes y productos entre otros; esta cadena vincula sectores desde la gestión y comercialización hasta la producción e importación, facilitando la operación entre los diferentes agentes internos y externos como los clientes y proveedores vinculados a la cadena productiva.

<sup>1</sup> <https://www.avaya.com/es/partner-locator/>

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 28 de 47

De acuerdo con la clasificación de bienes y servicios se ha identificado a los posibles proponentes en la actividad de proveedores en servicios de información, con especialidad en Sistemas de información y tecnología de información, grupo Equipos de cómputo y procesamiento de datos, Mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática, Otras actividades de informática, Consultores en Equipo de informática, con la clase específica en actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas.

Dentro del sector de Tecnologías de la Información, se encuentran tres actores fundamentales como son los proveedores de la industria del Software, la industria de hardware, y el proveedor de servicios de tecnologías de la información

Frente a las tendencias tecnológicas y de mercado se identifican tres fenómenos que determinarán la evolución de las TIC en el corto y mediano plazo: i) En primera instancia se encuentran las redes de banda ancha, cuyo creciente poder de transmisión de información da origen a plataformas que soportan la producción, distribución y consumo individualizados de los contenidos televisivos. ii) El segundo agente de cambio corresponde a la denominada "ubicuidad inalámbrica" la cual permite un elevado alcance geográfico para comunicaciones de doble vía a través de redes móviles y además, la transmisión de contenidos audiovisuales. iii) El tercer agente es la convergencia digital que remueve la mayoría de las barreras técnicas que solían separar las actividades, compañías y regulaciones de las industrias de TIC y TV3.

En este sentido, la creciente complejidad de los mercados, potenciada por el incremento en los flujos de datos, genera nuevos desafíos para todos los agentes que intervienen en este sector. Así mismo, se debe mencionar, que estos desarrollos representan una excelente oportunidad para la implementación de políticas públicas que faciliten el acceso de la población a estos nuevos desarrollos, con el objetivo de favorecer la generación de empleo y la reducción de brechas sociales.

## COMPORTAMIENTO DEL PIB POR SECTORES

### De la Economía Colombiana – Tercer Trimestre 2017.<sup>2</sup>

En el tercer trimestre de 2017 respecto al mismo periodo de 2016, el Producto Interno Bruto creció 2,0%, explicado principalmente por el comportamiento de las siguientes ramas de actividad: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y actividades de servicios sociales, comunales y personales. Por su parte, las actividades que registraron las mayores caídas fueron construcción y explotación de minas y canteras.

[https://www.dane.gov.co/files/.../pib/bol\\_PIB\\_IIItrim17\\_oferta\\_demanda.pdf](https://www.dane.gov.co/files/.../pib/bol_PIB_IIItrim17_oferta_demanda.pdf)

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 29 de 47

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto creció 0,8%. Los principales crecimientos se presentaron en agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; explotación de minas y canteras; y suministro de electricidad, gas y agua.

Durante lo corrido del año 2017 (enero – septiembre), respecto al mismo periodo del año anterior, el incremento fue de 1,5%. Las actividades con mayor crecimiento fueron: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y actividades de servicios sociales, comunales y personales. Por su parte, la actividad que registró la caída más fuerte fue explotación de minas y canteras.

### Cuadro 1. Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica 2017 - Tercer trimestre.

Ramas de actividad	Variación porcentual - Series desestacionalizadas		
	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Año Corrido
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	3,7	6,3
Explotación de minas y canteras	-2,1	1,4	-5,7
Industria manufacturera	-0,6	0,9	-1,2
Suministro de electricidad, gas y agua	1,9	1,3	0,9
Construcción	-2,1	0,9	-0,9
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	1,4	0,8	0,7
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,2	0,3	0,0
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	3,2	0,7	3,9
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	3,2	0,2	3,0
Subtotal valor agregado	1,6	0,8	1,3
Impuestos menos subvenciones sobre al producción e importaciones	5,0	-0,5	3,6
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>2,0</b>	<b>0,8</b>	<b>1,5</b>

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

### 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.

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 30 de 47

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.

Elaboró  
Angela Rodríguez

FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 31 de 47

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.

Dentro del análisis del mercado, se consideran algunos aspectos agregados de la industria TIC en Colombia y su comparación frente a otros sectores y países de la región y del mundo entero, con el objeto de obtener un análisis sectorial que aporte elementos de referencia para la toma de decisiones.

Elaboró	Angela Rodríguez
---------	------------------

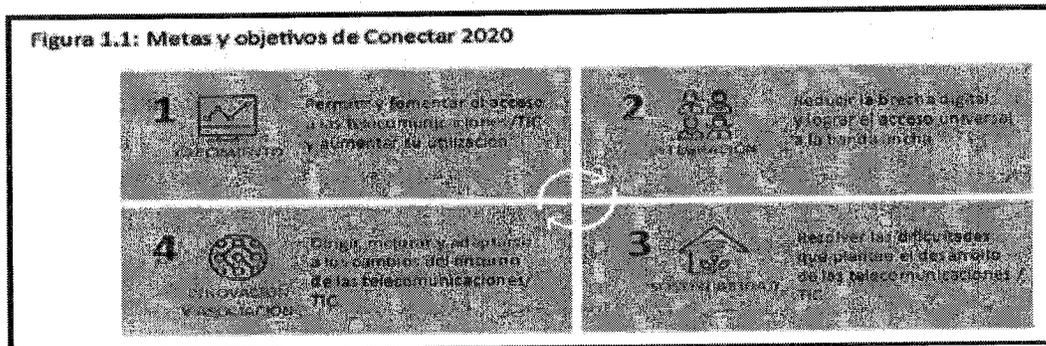
FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 32 de 47

Hace diez años, en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), la comunidad internacional acordó una visión común para construir “una Sociedad de la Información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo” y estableció objetivos con miras a medir los progresos hacia esa visión.

En 2014, reconociendo la necesidad de supervisar, abordar y reducir la brecha digital, la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT adoptó la Agenda Conectar 2020. Esta incluye cuatro metas, con 17 objetivos, a fin de supervisar y estimular el desarrollo del sector de las TIC entre 2015 y 2020.



Los 17 objetivos de la Agenda Conectar 2020 han sido concebidos para ayudar a la comunidad internacional a supervisar y medir el progreso hacia un acceso universal a las TIC, y cubren las esferas de crecimiento, integración, sostenibilidad e innovación y asociaciones en lo que respecta a esas tecnologías (Cuadro 1.1). Ellos sientan la base para que las TIC puedan contribuir plenamente a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

**Cuadro 1.1: Las metas y objetivos de Conectar 2020**

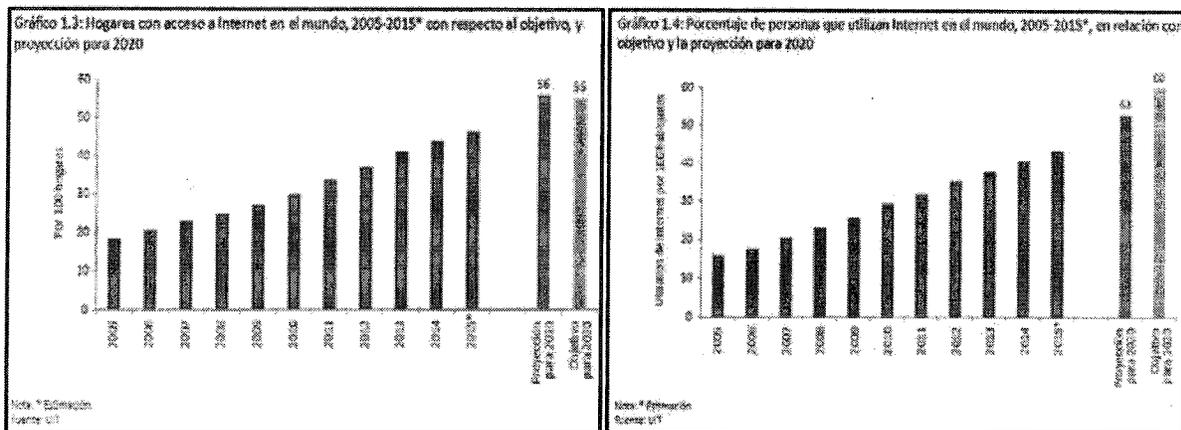
<p><b>Meta 1. Crecimiento – Permitir y fomentar el acceso a las telecomunicaciones/TIC y aumentar su utilización</b></p> <p>1.1 Mundial, que el 55% de los hogares tengan acceso a Internet en 2020</p> <p>1.2 Mundial, que el 60% de las personas físicas puedan usar Internet en 2020</p> <p>1.3 Mundial, que las telecomunicaciones/TIC sean el 40% más asequibles en 2020</p>
<p><b>Meta 2. Integración – Reducir la brecha digital y lograr el acceso universal a la banda ancha</b></p> <p>2.1.A En los países en desarrollo, que el 50% de los hogares tengan acceso a Internet en 2020</p> <p>2.1.B En los países menos adelantados, que el 15% de los hogares tengan acceso a Internet en 2020</p> <p>2.2.A En los países en desarrollo, que el 50% de las personas físicas utilicen Internet en 2020</p> <p>2.2.B En los países menos adelantados, que el 20% de las personas físicas utilicen Internet en 2020</p> <p>2.3.A Que la brecha de la asequibilidad entre países desarrollados y en desarrollo se haya reducido un 40% en 2020</p> <p>2.3.B Que los servicios de banda ancha no cuesten más de 2% del ingreso mensual medio en los países en desarrollo en 2020</p> <p>2.4 Mundial, que el 90% de la población rural tenga cobertura de servicios de banda ancha en 2020</p> <p>2.5.A Que se haya alcanzado la igualdad de género entre los usuarios de Internet en 2020</p> <p>2.5.B Que en 2020 existan entornos propicios que garanticen unas telecomunicaciones/TIC accesibles para las personas con discapacidad en todos los países</p>
<p><b>Meta 3. Sostenibilidad – Resolver las dificultades que plantea el desarrollo de las telecomunicaciones/TIC</b></p> <p>3.1 Que en 2020 la preparación para la ciberseguridad haya mejorado un 40%</p> <p>3.2 Que en 2020 el volumen de residuos electrónicos sobrantes se haya reducido en 50%</p> <p>3.3 Que en 2020 las emisiones de gases de efecto invernadero generados por el sector de las telecomunicaciones/TIC se haya reducido en un 30% por dispositivo</p>
<p><b>Meta 4. Innovación y asociación – Dirigir, mejorar y adaptarse a los cambios del entorno de las telecomunicaciones/TIC</b></p> <p>4.1 Entorno de las telecomunicaciones/TIC propicio a la innovación</p> <p>4.2 Asociaciones efectivas de interesados en el entorno de las telecomunicaciones/TIC</p>

Fuente: UIT

Elaboró	Angela Rodriguez	FV: 15 / 12 / 2017
---------	------------------	--------------------

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 33 de 47

La Agenda Conectar 2020 pretende lograr que al menos el 55 % de los hogares de todo el mundo tengan acceso a Internet en 2020, en relación con el 46,4 % estimado en 2015. La UIT prevé que el 56 % de los hogares en todo el mundo tenga acceso a Internet en 2020, y por lo tanto, que se cumplirá el objetivo Conectar 2020 en lo que respecta al acceso de los hogares (véase el Gráfico 1.3) La UIT prevé que el 53 % de las personas a nivel mundial estará utilizando Internet para 2020, y serán necesarias iniciativas políticas adicionales para promover una mayor penetración de esa tecnología, a fin de alcanzar el objetivo (véase el Gráfico 1.4).



Lo anterior permite que todos los países del mundo canalicen sus políticas públicas en materia de TIC, facilitando el acceso de la población a internet mediante la masificación en el uso y apropiación de dispositivos y redes que permitan el manejo e intercambio de información.

En Colombia, el Plan Vive Digital 2.0 liderado por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se orientará principalmente a promover el desarrollo de aplicaciones con énfasis en la población de la base de la pirámide, durante el periodo comprendido entre los años 2014 y 2018. El desarrollo de contenidos y aplicaciones y la educación digital se enfocará en los sectores de Agricultura, Salud, Justicia y Educación.

De esta forma se fomentará el uso de infraestructura y la conexión a fibra óptica, que el Plan Vive Digital ha desplegado por todo el país, con lo cual se espera que Colombia se consolide como el líder mundial en el desarrollo de aplicaciones dirigidas a ayudar a mejorar la productividad y la calidad de vida de la población con menores recursos."

Según Raúl Katz en su publicación El ecosistema y la economía digital en América Latina 2015, "la digitalización describe las transformaciones sociales, económicas y políticas asociadas con la adopción masiva de las tecnologías de información y comunicación (...) y depende del despliegue y ampliación de infraestructura de telecomunicaciones". (Katz, 2015, p.16).

Elaboró: Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 34 de 47

### ANALISIS DE LA OFERTA

#### Proveedores

Para la adquisición de los 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.

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 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.

Que de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, se efectuó la verificación en el sitio web de Colombia Compra Eficiente, y a la fecha no existe Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad pueda satisfacer la necesidad identificada, por lo cual es procedente adelantar la presente contratación pública

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 así:

EMPRESA	FORMA DE PAGO DE LA COTIZACION	MONEDA DE LA COTIZACION	FECHA DE COTIZACION
YEAPDATA	A convenir con la Entidad	Pesos Colombianos	Febrero de 2018
BERCONT	A definir con la Entidad	Pesos Colombianos	Febrero de 2018

Elaboró: Angela Rodriguez FV: 15/12/2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 35 de 47

**2.5 PLAN DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS Y DE OBRA PUBLICA: INCLUIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA SI  NO**

**2.6 JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE**

El pliego de condiciones del presente proceso se estructurará bajo un esquema simple de PASA - NO PASA 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"

De acuerdo a 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 y calificación 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 y no otorgarán puntaje, con excepción de lo previsto en el numeral 4 del presente artículo. 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"

Elaboró      Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 36 de 47

De conformidad con lo estipulado en el artículo Artículo 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.

El pliego de condiciones del presente proceso se estructurará bajo un esquema simple de PASA – NO PASA en concordancia con los criterios establecidos en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 en materia de requisitos habilitantes

**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.

Elaboró      Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 37 de 47

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
- ii. Experiencia del Proponente
- iii. Certificación de distribuidor y/o comercializador autorizado

#### VERIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

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.

Se deberá acreditar que los bienes y/o servicios ofrecidos cumplen con las especificaciones técnicas mínimas exigidas en la descripción contenida en el **Anexo Técnico "Especificaciones Técnicas Mínimas"**

#### EXPERIENCIA EXIGIDA PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN.

El proponente acreditará su experiencia en el Registro Único de Proponentes – RUP, así:

- A) Número de Contratos: Hasta Tres (3).
- B) El proponente deberá acreditar en el RUP que los contratos se encuentran clasificados en alguno de los siguientes códigos:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81161700	81	16	17
43222600	43	22	26
43222800	43	22	28

Elaboró Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 38 de 47

C) La sumatoria de los contratos registrados en el RUP debe ser IGUAL O SUPERIOR AL CIENTO POR CIENTO (100%) del valor total del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

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.

Para verificar el valor de los contratos certificados, el Fondo Rotatorio del Ministerio 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.

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 igualo 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.

**NOTA1:** 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.

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 39 de 47

**En cuanto a 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 acreditado únicamente mediante certificaciones de contratos o contratos, sin tener en cuenta las reglas referentes al RUP, y sin embargo, es necesario, tener en cuenta, que todos los documentos públicos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el Artículo 251 del Código General del Proceso 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.

**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.

Las certificaciones o contratos deben tener mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social de la entidad que certifica
- Valor del contrato
- Objeto total del contrato:
- Fecha de suscripción e iniciación
- Fecha de terminación: Estos contratos deberán estar terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso.
- Porcentaje de participación en caso de Unión Temporal o Consorcio
- Nombre Completo, cargo dirección y número de Teléfono de la Persona que expide la Certificación.

Aquella experiencia que califiquen el cumplimiento del contrato como "malo", "regular", o expresiones similares que demuestren o que indiquen que durante su ejecución fueron sujetas a multas o sanciones debidamente impuestas por la administración o que a las mismas no se les haya hecho efectiva la cláusula penal estipuladas en los contratos, no se aceptarán por el Ministerio de Relaciones Exteriores y/o su Fondo Rotatorio.

**NOTA 3:** la calificación de la experiencia se estableció conforme a lo regulado por el ente rector del sistema de compras y contratación pública mediante circular externa No 12 de fecha 05 de mayo de 2014.

## **CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR Y/O COMERCIALIZADOR AUTORIZADO DEL SOFTWARE Y DEL HARDWARE**

El proponente deberá adjuntar con su propuesta la certificación de distribuidor o comercializador autorizado del software y del hardware, expedida por el fabricante AVAYA, 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.

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 40 de 47

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 expedido por el fabricante.

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

## 2.7 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS:

En desarrollo del artículo 2.2.1.1.6.3 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](http://www.colombiacompra.gov.co)

### Matriz de Riesgos

Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad
1	General	Interno	Ejecución	Operacional	Daños o fallas en el funcionamiento de la plataforma de telefonía IP durante la instalación y configuración que implique que la Entidad se quede sin el servicio	Interrupción y/o retraso de las actividades para la ejecución de las actividades dentro del plazo establecido	2	3	5	Media
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Se presenta cuando el contratista seleccionado no cumple con la fecha de entrega aduciendo problemas con adquisición o instalación de los bienes y/o las licencias que forman parte del alcance del objeto del contrato	Dificultad para garantizar la disponibilidad del servicio de telefonía IP	3	3	6	Alta
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	No contar con personal experto y calificado para la adecuada instalación y funcionamiento de la plataforma de telefonía IP	Interrupción y/o retraso de las actividades para la ejecución de las actividades dentro del plazo establecido	3	3	6	Alta
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Interrupción de los servicios de Telefonía IP debido a daños imprevistos como cortos circuitos y cortes de cableado	Interrupción y/o retraso de las actividades para la ejecución de las actividades dentro del plazo establecido	3	3	6	Alta

Elaboró

Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 41 de 47

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuánto?
1	Contratista	Revisión técnica por parte de la Dirección de Gestión de Información y tecnología de las actividades requeridas.	2	2	4	NO	Supervisor del contrato y contratista	Desde el inicio de ejecución del contrato	Plazo de ejecución del contrato	Revisión Diaria de los servicios y sistemas del Ministerio	Durante la ejecución del contrato
2	Contratista	Una vez adjudicado el contrato, el contratista deberá iniciar el proceso de importación de bienes, teniendo en cuenta el plazo de ejecución del contrato.	2	3	5	NO	Supervisor del contrato y contratista	Desde el inicio de ejecución del contrato	Plazo de ejecución del contrato	Seguimiento en la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato
3	contratista	Revisión de las hojas de vida y de los certificados de experiencia del personal que realizará la labor.	1	3	4	SI	Supervisor del contrato y contratista	Desde el inicio de ejecución del contrato	Plazo de ejecución del contrato	Seguimiento y validación de la documentación aportada	En la entrega de los bienes
4	Contratista	El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto.  Establecer actividades preliminares como copias de respaldo y/o programación de ventanas de indisponibilidad para la ejecución de las actividades requeridas.	1	1	2	SI	Supervisor del contrato y contratista	Desde el inicio de ejecución del contrato	Plazo de ejecución del contrato	El contratista deberá informar al supervisor del contrato, indicando las medidas que tomará al respecto  Revisión y pruebas técnicas del servicio de Telefonía IP	Periódico

Elaboró      Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 42 de 47

## 2.8 GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato, se exigirá al proponente que presente garantía de seriedad de la oferta y al contratista con quien se celebre el contrato, garantía que ampare

SE SOLICITAN GARANTÍAS: SI  NO

GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO				
APLICA / NO APLICA	AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
SI APLICA	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES	Este amparo se hará por una suma igual al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más contando 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.
SI APLICA	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	Para garantizar la calidad y correcto funcionamiento de los bienes, 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 contando sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de calidad y correcto funcionamiento de 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.
SI APLICA	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS SUMINISTRADOS	Para garantizar la calidad y correcto funcionamiento 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 contando 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.

Elaboró	Angela Rodriguez	FV: 15 / 12 / 2017
---------	------------------	--------------------



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 43 de 47

<b>SI APLICA</b>	<b>SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES</b>	Este amparo se hará en cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá a la Entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional.
<b>GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL</b>				
<b>APLICA / NO APLICA</b>	<b>AMPARO</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>SI APLICA</b>	<b>RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL</b>	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 DEMAS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL OBJETO CONTRACTUAL

### El plazo para ejecutar el contrato:

El plazo para ejecutar el contrato resultante de este proceso, es hasta el 31 de diciembre de 2018, contados a partir de la aprobación de la garantía única de cumplimiento, previa expedición del registro presupuestal.

### El lugar de ejecución del contrato:

Bogotá D.C., Sede Principal del Ministerio de Relaciones Exteriores Calle 10 No. 5-51 Palacio San Carlos

### Valor Estimado del contrato:

Hasta la suma de **SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CIENTO MIL PESOS M/CTE (\$696.100.000)** Includo IVA y demás impuestos, tasas, contribuciones y costo directos e indirectos a los que haya lugar.

### Forma de pago:

La ENTIDAD pagara al CONTRATISTA el valor del contrato una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja), así:

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



Libertad y Orden

### Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 44 de 47

- Un primer pago a la entrega de las licencias, equipos y soporte del fabricante una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja), dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la presentación de la factura, expedición del cumplimiento del supervisor del Contrato designado para el efecto y demás trámites administrativos a que haya lugar.
- Un segundo contra entrega y recibido a satisfacción de los servicios de implementación y capacitación, una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja), dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la presentación de la factura, entrada al almacén, expedición del cumplimiento del supervisor del Contrato designado para el efecto y demás trámites administrativos a que haya lugar.
- El valor restante se pagará mensualmente de acuerdo con el servicio efectivamente prestado y 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, presentación del informe de actividades y demás trámites administrativos a que haya lugar.

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

El proponente que resulte adjudicatario del presente proceso deberá aportar certificación original reciente expedida por la entidad bancaria donde conste el número de la cuenta, persona natural o jurídica.

Si las facturas no han sido correctamente elaboradas 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.

Anexo con la factura de los bienes entregados y recibidos a satisfacción se deberá presentar la certificación(es) expedida(s) por el(los) revisor(es) fiscal(es) si el(los) mismo(s) se requiere(n) legalmente o por el representante legal, según corresponda, en la(s) que conste que el contratista o sus integrantes si es un consorcio o unión temporal durante el periodo de ejecución contractual respectivo ha(n) efectuado el pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones, Administradora de Riesgos Laborales) y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA), de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y en la Ley 1150 de 2007.

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 45 de 47

**Supervisión:** La supervisión en la ejecución del contrato, la ejercerá el Oficial de Seguridad de la Información y Comunicaciones, o quien haga sus veces, quien es designado por el competente contractual, el supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el numeral 1º del artículo 4 y numeral 1º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993 y demás normas establecidas sobre la materia.

## 2.10. ACUERDOS Y TRATADOS COMERCIALES EN MATERIA DE CONTRATACION 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 en su página Web.

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	Si	No	Si
	México	Si	Si	No	Si
	Perú	Si	Si	No	Si
Canadá		Si	Si	No	Si
Chile		Si	Si	No	Si
Corea		Si	Si	No	Si
Costa Rica		Si	Si	No	Si
Estados AELC		Si	Si	No	Si
Estados Unidos		Si	Si	No	Si
México		Si	Si	No	Si
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	No	Si
	Guatemala	Si	Si	No	Si
	Honduras	Si	Si	No	Si
Unión Europea		Si	Si	No	Si
Comunidad Andina		Si	Si	No	Si

Elaboró: Angela Rodriguez

FV: 15 / 12 / 2017



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 46 de 47

### 3. ANEXOS Y DOCUMENTOS QUE COMPLEMENTAN EL ESTUDIO PREVIO

- Solicitud de Contratación.
- Cotizaciones para la Estructuración del Estudio de Mercado.
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal

Bogotá, D.C., 06 de febrero de 2018

**HILDA LUCY PABON BENITEZ**  
Directora de Gestión de Información y Tecnología Encargada

Elaboró	Angela Rodriguez
---------	------------------

FV: 15 / 12 / 2017
--------------------



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 3
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 47 de 47

**ACTUALIZACIÓN, SOPORTE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO BAJO EL ESQUEMA  
ON SITE DE LA PLATAFORMA DE EQUIPOS DE TELEFONÍA IP  
CUADRO RESUMEN ECONÓMICO**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
<b>UPGRADE SISTEMA DE COMUNICACIONES AVAYA</b>					
1	Licenciamiento, Software	1			
	Hardware				
<b>SERVICIOS PROFESIONALES</b>					
2	Servicios de Implementación, capacitación y acompañamiento	1			
<b>SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN</b>					
3	Soporte de Fábrica por 12 meses	1			
	Soporte Nivel 1 y 2 por 10 meses				
	Servicio de Mesa de Ayuda por 10 meses				
	Service Manager On site (Horario 5x9 lunes a viernes) por 10 meses				
	Ingeniero Soporte en Sitio (Horario 5x9 lunes a viernes) y disponibilidad 7x24x365 por 10 meses				
	Cambio o reparación de equipos en Bogotá en 4 horas por 10 meses				
	Reparación o cambio de Terminales Telefónicas por 10 meses				
<b>TOTAL, DE UPGRADE Y SERVICIOS INCLUIDO IVA</b>					

Elaboró **Angela Rodriguez**

FV: 15 / 12 / 2017