



EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.

RFQ/RFI (Request For Quotation/ Request For Information)

Solicitud de cotización/información

**INFORMACIÓN TÉCNICA Y DE PRECIOS PARA EL SUMINISTRO DE
TERMINALES TELEFÓNICOS IP PARA SUS PRODUCTOS COMERCIALES
DE TELEFONÍA IP PARA EMPRESAS.**

BOGOTÁ D.C., NOVIEMBRE DE 2018



INFORMACIÓN PRELIMINAR

Se entiende por estudio de mercado el procedimiento y/o trámite que permite a ETB revisar la estructura, las características y las tendencias del mercado de bienes y/o servicios, así como identificar los segmentos que representan la mejor opción y/o menor riesgo, conocer nuevos productos y/o servicios, y comprender las diferentes condiciones y/o limitaciones relacionadas con el abastecimiento de bienes y/o servicios, incluido el análisis de precios y/o tendencias de los mismos en el mercado y la evaluación de condiciones de capacidad de los posibles proveedores.

De conformidad con el Manual de Contratación de ETB, la realización del presente Estudio de Mercado **no** obliga a ETB a iniciar una o varias contrataciones, igualmente, ETB podrá a su entera discreción, terminar el presente trámite de estudio de mercado en cualquier momento, sin que por ello se entienda que deba reconocer a los interesados o Participantes en el mismo, cualquier indemnización o algún tipo reconocimiento.

El interesado debe tener en cuenta que el presente estudio de mercado puede servir de base para una posterior contratación de los servicios objeto del presente estudio y que en esta fase no se constituye compromiso precontractual ni contractual entre el Participante o Interesado y ETB. Así las cosas, el Estudio de Mercado **no** genera compromiso u obligación para ETB con los participantes, pues no corresponde a un proceso de selección; y en desarrollo del mismo se tendrán en cuenta los principios que orientan la contratación ETB.

ETB podrá solicitar a los participantes del Estudio de Mercado las aclaraciones o informaciones que estime pertinente, a fin de despejar cualquier punto o aspecto dudoso o equivoco de la información suministrada. Si el participante no envía las aclaraciones o información adicional requerida y no es posible aclarar lo solicitado, la misma no se tendrá en cuenta dentro del estudio.

Con los resultados que se originen con ocasión de este Estudio de Mercado, eventualmente se podrán desprender uno o varios procesos de selección. Adicionalmente, dichos resultados constituyen una verificación de la información entregada por el participante a fin de establecer posibles invitados para participar en eventuales procesos de contratación con el objeto mencionado en el primer párrafo del presente documento.

INFORMACION BASICA INTERESADO

Por favor diligenciar la tabla adjunta, de acuerdo con la información solicitada:

RAZON SOCIAL	NIT	FECHA CONSTITUCION	REP. LEGAL	SOCIOS	DOMICILIO



VIGENCIA COTIZACION

Indicar la vigencia de la cotización presentada

ASPECTOS A CONSIDERAR PARA ESTIMAR EL PRECIO A COTIZAR

- Se solicitará las siguientes pólizas: (i) Cumplimiento, por un valor asegurado del 20% del precio del contrato antes de IVA, vigente desde el inicio del contrato hasta la liquidación del mismo (ii) Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones labores, por un valor asegurado del 5% del precio del contrato, vigente desde el inicio del contrato hasta la terminación del contrato y tres años más y (iii) Calidad y correcto funcionamiento de bienes, por un valor asegurado del 20% del precio del contrato.
- El INTERESADO deberá considerar incluir como parte del precio, todos los impuestos, derechos, tasas y contribuciones de cualquier orden vigentes y que ETB hará las retenciones de ley a que haya lugar.

FORMA DE PAGO

Sesenta (60) días calendario a partir de la fecha de radicación del acta de pago.

LUGAR DE ENTREGA

En oficinas de ETB en la ciudad de Bogotá.

PRECIO

ETB solicita diligenciar el anexo financiero adjunto sobre el dispositivo y accesorios por los cuales presentan oferta

DOCUMENTOS REQUERIDOS

Para el análisis de las propuestas, deberán ser entregados los siguientes documentos en formato digital, en archivo comprimido (si la información supera los 10 MB, remitir información en diferentes archivos con un tamaño máximo de 10 MB):

- a. Respuestas RFQ/RFI: ETB espera que el interesado entregue la información que se solicita en el RFQ/RFI en formato PDF, enmarcada en los lineamientos que ETB espera para su recopilación. Se solicita dar respuesta punto a punto a cada uno de



los requerimientos indicado si CUMPLE o no CUMPLE, con los comentarios o aclaraciones que se consideren pertinentes.

- b. ETB espera que el interesado entregue la cotización en formato EXCEL y PDF. Es necesario indicar que la presentación técnica deberá coincidir con la cotización de precios, es decir, esta deberá contemplar cada uno de los componentes.
- c. Respuestas RFI: ETB espera que el PARTICIPANTE entregue la información que se solicita en el RFI, indicando explícitamente CUMPLE o NO CUMPLE al requerimiento planteado o información solicitada por ETB, en cada uno de los puntos y luego proceder a explicar su respuesta. Se espera que todos los documentos que integren el RFI, sean redactados en idioma español.
- d. Si la respuesta es referida a un catálogo o descriptivo técnico, éste debe ser entregado junto con la respuesta indicando el sitio del mismo en el que se localiza la correspondiente descripción.
- e. ETB espera que las respuestas no sean genéricas, difusas, ni evasivas y por el contrario espera que se responda de forma muy precisa y directa a cada requerimiento indicando su cumplimiento.
- f. Durante el análisis de las respuestas, ETB se reserva el derecho de solicitar al PARTICIPANTE una presentación, en la cual se aclaren los aspectos técnicos específicos de la respuesta. La fecha y hora de la presentación serán comunicadas oportunamente por ETB.
- g. Se espera que el PARTICIPANTE diligencie el Anexo Técnico 1 – Matriz Resumen, indicando las referencias de los teléfonos IP con sus correspondientes versiones de firmware presentados, especificando las funcionalidades que soportan cada uno de los equipos.
- h. La información de precios debe incluir la totalidad de los elementos definidos en el Anexo Técnico 1 - Matriz Resumen.



CALENDARIO DE EVENTOS

EVENTO	FECHA
1. Publicación del RFQ	29 de noviembre de 2018
2. Última fecha para la recepción de preguntas	Hasta el 6 de diciembre de 2018
3. Respuestas de ETB a preguntas o solicitudes de aclaración.	Hasta el 10 de diciembre de 2018
4. Última fecha para entrega de las propuestas	13 de diciembre de 2018

Las propuestas de los interesados, deberán presentarse el día 13 de diciembre de 2018, a las 9:00 horas código de comercio (9:00 a 9:59)., al correo electrónico david.cortesf@etb.com.co.

Las inquietudes y preguntas pueden formularse a través de la cuenta de correo: david.cortesf@etb.com.co, el cual es el único canal autorizado.

ALCANCE

ETB espera información técnica y precios de equipos terminales telefónicos IP con base en las siguientes consideraciones:

- Los equipos presentados deben encontrarse dentro del documento “*Partner Equipment Interoperability Summary*” de Broadsoft, es decir, los equipos deben haber sido validados formalmente por el programa de interoperabilidad de Broadsoft.
- Se espera que los equipos presentados estén operativos en despliegues comerciales con la plataforma Broadsoft.

El alcance de este documento de Requerimientos de Información (RFI/RFQ/ESTUDIO DE MERCADO) es recibir de fabricantes, mayoristas y/o canales de distribución la información técnica de los equipos terminales telefónicos IP que se especifica en este capítulo y proveer precios unitarios de estos equipos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los requerimientos técnicos que se solicitan en el presente numeral tienen como objetivo corroborar las condiciones técnicas de los equipos para los cuales se espera por parte del INTERESADO recibir cotización.

1.1 CLASIFICACION DE EQUIPOS

ETB ha realizado una división en dos grupos, grupo 1 para teléfonos IP de la marca YEALINK y grupo 2 otras marcas diferentes a YEALINK, clasificado los terminales de Telefonía IP que requiere para sus productos en los tipos/gamas que se describen a continuación en la Tabla 1.

TABLA 1.

Descripción	Teléfono IP		Teléfono IP		Teléfono IP		Teléfono IP	
	Teléfono IP	Teléfono	Teléfono IP	Teléfono IP	Teléfono IP	Teléfono IP	Teléfono IP	Teléfono IP
/Tipos	E	Á	RECP	A	TELECON	VI		
-	S	S	ECIO	A/	FERENCI	D		
Gamas	I	I	NISTA	E	A/	O		
	C	C	/	J	VIDEOCO	TE		
	C		SECR	E	NFERENC	LÉ		
			ETARI	C	IA	F		
			AL	U		O		
				TI		N		
				V		O		
				A				
Display (pantalla)	3 líneas texto/ M o n o c r o	5 líneas de M o n o c r o	5 líneas de t e x t o / M	4.3" / Color	7" 1024x600 M u l t i t o u c h / C	7" 1024x600 Multitouch / Color	7" 1024x600 M u l t i t o u c h / C o l o r	

	na ti co		o n c r o n a t i c o		ol or		
Altavoz full dúplex	Si	Si	Si	Si	Si	Si / 10W	Si
Puerto LAN mínimo	FastEthernet	FastEthernet	GigaEthernet	GigaEthernet	GigaEthernet		GigaEthernet
Puerto WAN, mínimo	FastEthernet	FastEthernet	GigaEthernet	GigaEthernet	GigaEthernet	GigaEthernet	GigaEthernet
Cuentas SIP	1	2	3	12	16	1	16
Power over Ethernet (PoE)		Si	Si	Si	Si	Si	Si
Voz		Alta	Alta definición (H E)	Alta definición (HD)	Alta definición (H D)	Alta definición (HD)	Alta definición (H D)
Intercomunicador/ página			Si	Si	Si	Si	Si
Teclas para líneas programables /Modulo Expansión			3	10 / Si			
Papel tapiz				Si	Si	Si	Si
Protector de pantalla				Si	Si		Si



Puerto USB				Si	Si	Si	Si
Bluetooth 4.0					Si	Si	Si
Grabación local de llamadas					Si	Si	Si
Cámara video						Si/ 2MP*	Si/ 2MP

* Solo para videoconferencia

1.1.1 Teléfono IP Básico

Terminal para el uso en estaciones de trabajo en las que se espera disponer de un dispositivo de bajo costo con funcionalidad y características técnicas muy básicas. Su uso está previsto para salas de espera, puestos de trabajo económicos, porterías.

- Display (pantalla) de mínimo 3 líneas de texto
- Altavoz full dúplex
- Puerto LAN, mínimo Fast Ethernet
- Puerto WAN, mínimo Fast Ethernet
- Capacidad para una cuenta SIP

1.1.2 Teléfono IP Gama Baja

Terminal para uso en estaciones de trabajo que esperan un dispositivo de bajo costo, pero con funcionalidad y características técnicas superiores al Teléfono IP Básico. Su uso está previsto para puestos de trabajo económicos.

- Display (pantalla) de 5 líneas de texto, retro-iluminada
- Altavoz full dúplex
- Puerto LAN, mínimo Fast Ethernet
- Puerto WAN, mínimo Fast Ethernet
- Capacidad Power over Ethernet (PoE)
- Capacidad para 2 cuentas SIP
- Voz de alta definición (HD)

1.1.3 Teléfono IP Gama Media

Terminal para uso en estaciones de trabajo que esperan un dispositivo de uso intenso con funcionalidad y características técnicas para desempeño en empresas que esperan utilizar funcionalidades avanzadas de PBX y esperan características técnicas superiores a un Teléfono IP Gama Baja. Su uso esta previsto para puestos de trabajo económicos que requieran puertos GigE para conexión de PCs.

- Display (pantalla) de 5 líneas de texto, retro-iluminada
- Altavoz full dúplex
- Puerto LAN, Giga Ethernet



- Puerto WAN, Giga Ethernet
- Capacidad Power over Ethernet (PoE)
- Capacidad para 3 cuentas SIP
- Voz de alta definición (HD)
- Funcionalidad intercomunicador/paging

1.1.4 Teléfono IP Recepcionista/Secretarial.

Terminal para uso en estaciones de trabajo que esperan un dispositivo de alta capacidad, con funcionalidad y características técnicas para desempeño en empresas que esperan utilizar funcionalidades avanzadas de PBX y esperan una mayor cantidad de teclas funcionales para ser utilizado en estaciones de recepcionista o para secretarias.

- Display (pantalla) a color, 4.3" 480 x 272-pixel color display with backlight
- Altavoz full dúplex
- Puerto LAN, Giga Ethernet
- Puerto WAN, Giga Ethernet
- Capacidad Power over Ethernet (PoE)
- Capacidad para 12 cuentas SIP
- Voz de alta definición (HD)
- Funcionalidad intercomunicador/paging
- Capacidad de papel tapiz (wallpaper) y "screensaver" para la pantalla
- Puerto USB para diadema inalámbrica.
- 10 teclas de línea programables
- Opción de módulo de expansión para teclas de línea.

1.1.5 Teléfono IP Gama Alta/Ejecutiva

Terminal para uso en estaciones de trabajo que esperan un dispositivo cuyo diseño resalte sobre las demás gamas, con funcionalidad y características técnicas de alto desempeño, conectividad Bluetooth y pantalla táctil que ofrezca una interacción similar a un Smartphone.

- Display (pantalla) a color 7" Touchscreen
- Resolución de pantalla 1024x600
- Altavoz full dúplex
- Puerto LAN, Giga Ethernet
- Puerto WAN, Giga Ethernet
- Capacidad Power over Ethernet (PoE)
- Capacidad para 16 cuentas SIP
- Voz de alta definición (HD)
- Funcionalidad intercomunicador/paging
- Capacidad de papel tapiz (wallpaper) y "screensaver" para la pantalla
- Puerto USB
- Bluetooth 4.0

- Grabación local de llamadas

1.1.6 Teléfono IP teleconferencia

Terminal para uso en salas de conferencias y se espera un dispositivo cuyo diseño sea beneficioso para la realización de conferencias, con funcionalidad y características técnicas de alto desempeño.

- Pantalla a color 5" 720x1280 con capacidad touch screen
- Altavoz full dúplex HD
- Altavoz de al menos 10W de potencia
- Mínimo 3 micrófonos de alto alcance
- Función de Cancelación de Ruido
- Puerto WAN, 10/100/1000
- Capacidad Power over Ethernet (PoE)
- Capacidad para 1 cuentas SIP
- Voz de alta definición (HD)
- Opción de conversión a video conferencia.

1.1.7 Teléfono IP videoconferencia

Terminal para uso en salas de conferencias y se espera un dispositivo cuyo diseño sea beneficioso para la realización de videoconferencias, con funcionalidad y características técnicas de alto desempeño.

- Pantalla a color, 7" 1024 x 600 con capacidad touch screen
- Altavoz full dúplex
- Puerto WAN, Giga Ethernet
- Capacidad Power over Ethernet (PoE)
- Capacidad para 1 cuenta SIP
- Voz de alta definición (HD)
- Funcionalidad intercomunicador/paging
- Capacidad de papel tapiz (wallpaper) y "screensaver" para la pantalla
- Puerto USB
- 1080p@30fps Full-HD Video call
- Video codec: H.264 High Profile, H.264, H.263
- 2 mega-pixel Cámara.

1.1.8 Video Teléfono IP

Este terminal es para el uso en estaciones de trabajo que esperan un dispositivo cuyo diseño resalte sobre las demás gamas, con funcionalidad y características técnicas de alto desempeño.

- Pantalla a color, 7" 1024 x 600

- Pantalla táctil LCD
- Altavoz full dúplex
- Puerto LAN, Giga Ethernet
- Puerto WAN, Giga Ethernet
- Capacidad Power over Ethernet (PoE)
- Capacidad para 16 cuentas SIP
- Voz de alta definición (HD)
- Funcionalidad intercomunicador/paging
- Capacidad de papel tapiz (wallpaper) y “screensaver” para la pantalla
- Puerto USB para diadema/manos libres inalámbrica
- 1080p@30fps Full-HD Video call
- Video codec: H.264 High Profile, H.264, H.263
- 2 mega-pixel Cámara con obturador de privacidad.

1.1.9 Teléfono IP Gama Call Center

Teléfono IP para puestos de agente y/o supervisor de una solución de Call Center. Este teléfono debe tener como mínimo las mismas características del teléfono Gama Media. Este dispositivo debe haber pasado por el proceso formal de interoperabilidad de Broadsoft para la prestación de los servicios de Call Center que se describen en este documento.

1.1.10 Diademas Telefónicas

Unidad compuesta por auricular, micrófono de brazo articulado acoplados a una diadema para conexión a Teléfono IP Gama Media y Gama Alta. Las diademas ofertadas deben permitir el establecimiento de comunicación bidireccional en ambientes tipo Recepcionista/Secretarial, Call Center y ser compatibles con los teléfonos IP presentados, los equipos presentados deben contar con:

- Micrófono con tecnología de cancelación de ruido
- Debe ser de bajo peso, menor a 60 gramos
- Sensibilidad de transmisión: -38.0 dB re. 1 V/P
- Sensibilidad del receptor: 95dB SPL +/-3 dB SPL
- Micrófono rotatable a 270°
- De uso confortable para periodos continuos (8 horas)
- Protección activa al usuario de picos acústicos de muy alto nivel.

ETB espera que el participante adjunte 3 opciones o gamas de diademas que incluyan:

- a) Trabajo liviano tipo Recepcionista/Secretarial.
- b) Trabajo pesado o de alto tráfico tipo Call Center
- c) Tipo Inalámbrica

1.2 ASPECTOS TÉCNICOS



1.2.1 REQUERIMIENTOS GENERALES

- 1.2.1.1 ETB espera que el participante adjunte el documento “*BroadSoft Partner Configuration Guide*” para cada uno de los equipos presentados.
- 1.2.1.2 ETB espera que el participante adjunte oferta de equipos de la marca YEALINK.
- 1.2.1.3 ETB espera que el participante adjunte oferta de equipos diferentes a la marca YEALINK.
- 1.2.1.4 ETB espera que todos los equipos presentados incluyan todos sus elementos accesorios necesarios para el correcto funcionamiento (incluido adaptador de corriente con entrada AC 120 / 240 a 60 Hz, cable UTP y auricular con cable), debidamente embalados y con manual de instrucciones.
- 1.2.1.5 ETB espera que los siguientes terminales presentados por el interesado soporten un puerto LAN RJ45 Fast Ethernet para conexión de un PC.
 - Teléfono IP Básico
 - Teléfono IP Gama Baja
- 1.2.1.6 ETB espera que los siguientes terminales presentados soporten un puerto RJ45 Giga Ethernet para conexión de un PC. (Puerto para PC).
 - Teléfono IP Gama Media
 - Teléfono IP Gama Recepcionista
 - Teléfono IP Gama Alta/Ejecutiva
 - Teléfono IP teleconferencia
 - Video Teléfono IP
- 1.2.1.7 ETB espera que los siguientes terminales presentados soporten un puerto RJ45 Fast Ethernet para conexión hacia la red LAN (Puerto Internet).
 - Teléfono IP Básico
 - Teléfono IP Gama Baja
- 1.2.1.8 ETB espera que los siguientes terminales presentados soporten un puerto RJ45 Giga Ethernet para conexión hacia la red LAN (Puerto Internet).
 - Teléfono IP Gama Media
 - Teléfono IP Gama Alta
 - Teléfono IP Gama Ejecutiva
 - Teléfono IP conferencia
 - Video Teléfono IP
- 1.2.1.9 ETB espera que todos los equipos presentados por el interesado soporten el estándar IEEE 802.1Q (VLAN tagging).
- 1.2.1.10 ETB espera que los siguientes terminales presentados soporten PoE IEEE 802.3af class 2.
 -
 - Teléfono IP Básico
 - Teléfono IP Gama Baja
 - Teléfono IP Gama Media
 - Teléfono IP Gama Alta
 - Teléfono IP Gama Ejecutiva



- Teléfono IP conferencia
 - Video Teléfono IP
- 1.2.1.11 ETB espera que todos los equipos presentados soporten el protocolo TR-069 para auto-aprovisionamiento.
 - 1.2.1.12 ETB espera que todos los equipos presentados soporten certificados auto-firmados para auto-aprovisionamiento TR-069
 - 1.2.1.13 ETB espera que todos los equipos presentados soporten STUN para auto-aprovisionamiento TR-069.
 - 1.2.1.14 ETB espera que todos los equipos presentados soporten la funcionalidad de auto-aprovisionamiento desde la plataforma BroadSoft utilizando el módulo Device Manager de Broadsoft.
 - 1.2.1.15 ETB espera que los Teléfonos IP presentados soporten la administración remota a través del protocolo TR-069.
 - 1.2.1.16 ETB espera que todos los Teléfonos IP presentados tengan tecla o función para control de volumen.
 - 1.2.1.17 ETB espera que todos los equipos presentados soporten el protocolo IPv4 y se encuentren en capacidad para soportar IPv6.
 - 1.2.1.18 ETB espera que todos los equipos presentados soporten el protocolo DHCP para IPv4/IPv6 como cliente según los RFC 2131/RFC 3315.
 - 1.2.1.19 ETB espera que todos los equipos presentados soporten direccionamiento IP estático.
 - 1.2.1.20 ETB espera que todos los equipos presentados soporten el protocolo ARP (Address Resolution Protocol).
 - 1.2.1.21 ETB espera que todos los equipos presentados soporten el protocolo ICMP (Internet Control Message Protocol) de acuerdo al RFC 792.
 - 1.2.1.22 ETB espera que todos los equipos presentados soporten el protocolo de transporte UDP de acuerdo al RFC 768.
 - 1.2.1.23 ETB espera que todos los equipos presentados soporten el protocolo de transporte TCP de acuerdo al RFC 793.
 - 1.2.1.24 ETB espera que todos los equipos presentados soporten el protocolo RTP de acuerdo al RFC 1889 y RFC 1890.
 - 1.2.1.25 ETB espera que todos los equipos presentados soporten el protocolo RTCP de acuerdo al RFC 1889. Esta funcionalidad debe incluir intercambio de información de paquetes perdidos, conteo de paquetes y variaciones en el retardo de paquetes.
 - 1.2.1.26 ETB espera que los equipos presentados soporten SIP TLS
 - 1.2.1.27 ETB espera que los equipos presentados soporten Secure RTP (SRTP) de acuerdo al RFC 3711.
 - 1.2.1.28 ETB espera que todos los equipos presentados soporten temporizador para terminación automática de un intento de llamada en el evento en el que el sistema remoto no responda al mensaje de establecimiento de llamada. La terminación se debe realizar enviando los mensajes SIP de terminación de llamada.



- 1.2.1.29 ETB espera que todos los equipos presentados soporten el protocolo SIP según RFC 3261.
- 1.2.1.30 ETB espera que todos los equipos presentados soporten mecanismos de señalización SIP validos en las plataformas de ETB (BroadWorks Rel22 & Oracle SBC 6300/4500) que aseguren que el dispositivo se mantendrá continuamente registrado.
- 1.2.1.31 ETB espera que todos los equipos presentados soporten la capacidad de configurar “SIP Proxy” y “Back up Proxy”.
- 1.2.1.32 ETB espera que los Teléfonos IP presentados soporten el códec G.711
- 1.2.1.33 ETB espera que los Teléfonos IP presentados soporten el códec G.722
- 1.2.1.34 ETB espera que los Teléfonos IP presentados soporten el códec G.729
- 1.2.1.35 ETB espera que los Teléfonos IP presentados soporten el códec OPUS.
- 1.2.1.36 ETB espera que todos los equipos presentados soporten la transmisión y recepción de tonos DTMF utilizando el RFC2833 de IETF.
- 1.2.1.37 ETB espera que todos los equipos presentados soporten la transmisión y recepción de tonos DTMF utilizando el método SIP INFO.
- 1.2.1.38 ETB espera que todos los equipos presentados soporten el método “G.711 fallback” para la transmisión y recepción de tonos DTMF.
- 1.2.1.39 ETB espera que todos los equipos presentados soporten la funcionalidad Xsi Directories – Enterprise de BroadWorks. El teléfono debe estar en la capacidad de traer, mostrar, buscar y generar llamadas desde el directorio de BroadWorks de la cuenta SIP programada.
- 1.2.1.40 ETB espera que todos los equipos presentados soporten la funcionalidad “HTTPS Download” para la descarga del archivo de configuración del dispositivo desde la plataforma BroadWorks vía HTTPS.
- 1.2.1.41 ETB espera que todos los equipos presentados soporten la funcionalidad “HTTP Download” para la descarga del archivo de configuración del dispositivo desde la plataforma BroadWorks vía HTTP.
- 1.2.1.42 ETB espera que todos los equipos presentados soporten funciones de prueba y diagnóstico en el mismo dispositivo.
- 1.2.1.43 ETB espera que todos los equipos presentados soporten actualización de software dinámica utilizando la red IP (acceso remoto).
- 1.2.1.44 ETB espera que todos los equipos presentados soporten administración vía herramienta Web.
- 1.2.1.45 ETB espera que todos los equipos presentados soporten mantener su última configuración después de un corte en la alimentación de energía.
- 1.2.1.46 ETB espera que todos los equipos presentados soporten la utilidad Syslog.
- 1.2.1.47 ETB espera que todos los equipos presentados soporten los protocolos TFTP y HTTP para la descarga de nuevas versiones de Firmware.
- 1.2.1.48 ETB espera que los equipos presentados utilicen contraseñas seguras (alfanuméricas de mínimo 128 caracteres) para sus diferentes autenticaciones.
- 1.2.1.49 ETB espera que todos los equipos presentados soporten cancelación de eco.



- 1.2.1.50 ETB espera que todos los equipos presentados soporten la funcionalidad de priorizar el tráfico “upstream” (en el sentido hacia la red) de acuerdo a la información de tipo de servicio (ToS) o DiffServ.
- 1.2.1.51 ETB espera que los Teléfonos IP CALL CENTER soporten cualquiera de los 3 tipos de diadema manos libres tipo Call Center que se incluyen en este RFI,
- 1.2.1.52 ETB espera que los teléfonos IP presentados dispongan de conector para auricular RJ9.
- 1.2.1.53 ETB espera que todos los Teléfonos IP presentados tengan firmware personalizado para ETB con las siguientes características mínimas:
- URL de ETB para auto-aprovisionamiento TR069.
 - Las credenciales de acceso (user/password) a administración del teléfono sean diferentes al default establecido del fabricante para su despliegue comercial general.
 - Nombre del “User Agent” personalizado.
 - Puerto SIP diferente a 5060 por default.
- 1.2.1.54 ETB espera que los equipos presentados sean compatibles y permitan la utilización de las siguientes funcionalidades de línea con la plataforma de aplicaciones BroadWorks de BroadSoft: Llamada en espera, transferencia de llamada, reenvío de llamada en ocupado, reenvío de llamada en no contestación, reenvío de llamada incondicional, conferencia Ad-hoc, retención de llamada, (Call Hold), rechazo de llamada, llamada en espera, marcación abreviada, código de autorización, identificador de línea conectada, identificador de llamada, identificador de segunda llamada, visualizar nombre de llamante, indicador mensaje en espera (MWI).
- 1.2.1.55 ETB espera que el PARTICIPANTE garantice para los equipos presentados un End of Life (EoL) no inferior a cinco (5) años.
- 1.2.1.56 ETB espera que el PARTICIPANTE garantice para todos los equipos presentados un End of Marketing (EoM) no inferior de cuatro (4) años.
- 1.2.1.57 ETB espera que el PARTICIPANTE garantice para todos los equipos presentados un End of Support (EoS) no inferior a cinco (5) años.
- 1.2.1.58 ETB espera que los Teléfonos IP presentados estén en la capacidad de realizar el aprovisionamiento remoto a través del protocolo TR-069 contra la plataforma “Auto Configuration Server” (ACS) del fabricante Friendly por intermedio de la trama XML de aprovisionamiento enviada desde la plataforma ACS.
- 1.2.1.59 ETB espera que los teléfonos IP Gama Alta/Ejecutiva y Videoteléfono cuenten con pantalla a color mínimo de 7" y una resolución de 1024x600.
- 1.2.1.60 ETB espera que todos los Teléfonos presentados soporten Altavoz Full Dúplex.
- 1.2.1.61 ETB espera que el TELEFONO IP BASICO soporte Display (pantalla) de mínimo 3 líneas de texto.
- 1.2.1.62 ETB espera que el TELEFONO IP BASICO y de CONFERENCIA soporte configurar una (1) cuenta SIP.
- 1.2.1.63 ETB espera que el TELEFONO GAMA BAJA soporte Display (pantalla) de mínimo 5 líneas de texto.



- 1.2.1.64 ETB espera que el TELEFONO GAMA BAJA soporte configurar dos (2) cuentas SIP.
- 1.2.1.65 ETB espera que el TELEFONO GAMA MEDIA soporte configurar tres (3) cuentas SIP
- 1.2.1.66 ETB espera que el TELEFONO GAMA MEDIA, GAMA ALTA y GAMA EJECUTIVA soporte la funcionalidad de intercomunicador/paging (perifoneo).
- 1.2.1.67 ETB espera que el TELEFONO GAMA ALTA soporte configurar doce (12) cuentas SIP
- 1.2.1.68 ETB espera que el TELEFONO GAMA ALTA y GAMA EJECUTIVA soporten para su pantalla color: wallpaper y screensaver.
- 1.2.1.69 ETB espera que el TELEFONO GAMA ALTA y GAMA EJECUTIVA soporten puerto USB para manos libres inalámbrico.
- 1.2.1.70 ETB espera que el teléfono IP Recepcionista/Secretarial soporte la opción de módulos de expansión para teclas de línea.
- 1.2.1.71 ETB espera que el teléfono IP teleconferencia soporte la opción de un módulo para convertirse en videoconferencia.
- 1.2.1.72 ETB espera que los Teléfonos IP presentados tengan la opción de un sistema de monitoreo y control.
- 1.2.1.73 ETB espera especificaciones de diadema básica tipo Recepcionista/Secretarial incluyendo información sobre:
 - Opciones de conexión Inalámbrico/Cableado
 - Equipos telefónicos compatibles de con la diadema
 - Variante de un oído/dos oídos
 - Tipo de almohadilla Micrófono con cancelación de ruidos
 - Cancelación de ruido para golpes de aire
 - Protección para los oídos
 - Diferentes estilos de sujeción
 - Conectividad
 - Cable reforzado
 - Luz de aviso Busylight integrada
 - Control de volumen inteligente
 - Unidad de control de llamadas
 - Para los Inalámbricos:
 - Alcance inalámbrico
 - Duración de la batería
 - Tiempo de carga
 - Base de carga
 - DECT
 - Nivel de seguridad DECT
 - Bluetooth®
 - Conectividad para Smartphone
 - Número de dispositivos conectados
 - NFC

1.2.1.74 ETB espera especificaciones de diadema de alto tráfico tipo Call center incluyendo información sobre:

- Opciones de conexión Inalámbrico/Cableado
- Equipos telefónicos compatibles de con la diadema
- Variante de un oído/dos oídos
- Tipo de almohadilla Micrófono con cancelación de ruidos
- Cancelación de ruido para golpes de aire
- Protección para los oídos
- Diferentes estilos de sujeción
- Conectividad
- Cable reforzado
- Luz de aviso Busylight integrada
- Control de volumen inteligente
- Unidad de control de llamadas
- Para los Inalámbricos:
 - Alcance inalámbrico
 - Duración de la batería
 - Tiempo de carga
 - Base de carga
 - DECT
 - Nivel de seguridad DECT
 - Bluetooth®
 - Conectividad para Smartphone
 - Número de dispositivos conectados
 - NFC

1.2.1.75 ETB espera especificaciones de diadema inalámbrica incluyendo información sobre:

- Opciones de conexión Inalámbrico/Cableado
- Equipos telefónicos compatibles de con la diadema
- Variante de un oído/dos oídos
- Cancelación de ruido para golpes de aire
- Protección para los oídos
- Diferentes estilos de sujeción
- Conectividad
- Control de volumen inteligente
- Unidad de control de llamadas
- Alcance inalámbrico
- Duración de la batería
- Tiempo de carga
- Base de carga



- DECT
- Nivel de seguridad DECT
- Bluetooth®
- Conectividad para Smartphone
- Número de dispositivos conectados
- NFC

2. CAPACITACION

ETB espera que el CONTRATISTA garantice los planes de transferencia de conocimiento con la cantidad de horas, cantidad de personas, el sitio de capacitación, los recursos, las certificaciones y el contenido de la transferencia de conocimiento definido por ETB en la etapa de presentación de la oferta al igual que los costos asociados por esta actividad. El CONTRATISTA debe proveer el entrenamiento y capacitación al equipo de ingeniería, preventas y ventas de ETB para la comercialización de los servicios a los clientes finales.

El contratista debe incluir capacitaciones certificadas dictadas por el fabricante donde asista un mínimo de veinte (20) recursos de las áreas de ETB.

Los temas sugeridos para un máximo de 20 horas.

- Aspectos técnicos. (Protocolos, servicios, etc.)
- Los equipos y sus referencias.
- Almacenamiento y montaje de los equipos.
- Configuraciones básicas.
- Configuraciones avanzadas.
- Solución de problemas (troubleshooting)
- Practicas.

3. SUPUESTOS DE CANTIDADES Y TIEMPOS DE ENTREGA

Para efectos de presentar unos valores unitarios acordes con una proyección se presenta el siguiente escenario de consumo en un periodo de un (1) año. Debe tenerse presente que ETB no se compromete con cantidades para futuros RFP o contratos que se establezcan al respecto.

ETB espera que las respuestas al RFI/RFQ/ESTUDIO DE MERCADO tenga en cuenta estas cantidades estimadas para un consumo en un (1) año.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Cantidad (Estimada)
1	TELÉFONO IP BASICO	Un	1500

2	TELÉFONO IP GAMA BAJA	Un	5000
3	TELÉFONO IP GAMA MEDIA	Un	5000
4	TELÉFONO IP RECPECIONISTA/ SECRETARIAL	Un	1300
5	TELÉFONO IP GAMA ALTA	Un	2000
6	TELÉFONO IP GAMA CALL CENTER	Un	400
7	VIDEOTELÉFONO IP	Un	100
8	TELÉFONO IP CONFERENCIAS	Un	100
9	TELÉFONO IP VIDEO CONFERENCIAS	Un	100
10	DIADEMA TELEFONICA GAMA RECEPCIONISTA	Un	100
11	DIADEMA TELEFONICA GAMA CALL CENTER	Un	200
12	DIADEMA TELEFONICA GAMA INALAMBRICAS	Un	100
13	OPCIÓN DE MÓDULOS DE EXPANSIÓN PARA TECLAS DE LÍNEA	Un	1
14	OPCIÓN DE MÓDULO PARA CONVERTIR EQUIPO DE TELECONFERENCIA EN VIDEOCONFERENCIA	Un	1
15	OPCIÓN DE UN SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL.	Un	1
16	SOPORTE	Un	1
17	CAPACITACIÓN	Un	1

ETB espera que las respuestas al RFI/RFQ/ESTUDIO DE MERCADO tengan en cuenta tiempos estimados de entrega de máximo 30 días calendario en bodegas de ETB.

ETB espera que las respuestas al RFI/RFQ/ESTUDIO DE MERCADO tengan en cuenta el supuesto de que se realizarían hasta 6 órdenes de pedido para cumplir con las cantidades supuestas para un (1) año.

4. KIT DEL EQUIPO



ETB espera que los diferentes tipos de terminales telefónicos IP presentados cuenten con un KIT, el cual deberá contener los siguientes elementos:

1. Aparato Telefónico IP con bocina.
2. Cable de UTP con terminales RJ45, CAT 5A o superior, 1.5 m.
3. Manual de usuario y guía de uso en idioma español.
4. Fuente AC/DC con cable extensor de 1 m.

5. RESUMEN DE EQUIPOS DISPONIBLES POR PARTICIPANTE

El PARTICIPANTE debe presentar en su respuesta una sola referencia de equipo por cada uno de los requerimientos mínimos definidos en el Anexo Técnico 1 - Matriz Resumen.

Los equipos presentados deben estar identificados según la clasificación descrita en los literales del numeral 1.1 y deben cumplir con las características descritas en dicho numeral y lo mencionado en todo este documento.

FIN DEL DOCUMENTO