



ALCANCE

Adquisición, entrenamiento, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de una solución de comunicaciones de voz (Telefonía IP), basada en los conceptos de convergencia de redes de voz y datos, completamente compatible con los estándares internacionales de telefonía IP de la IETF (H.323, SIP, RTP, RTPC, etc.) y constituida por los siguientes componentes:

- Servidores de Telefonía IP
- Herramienta de Gestión y Tarifación
- Terminales (teléfonos) IP

El proveedor debe incluir en su propuesta todos y cada uno de los equipos, elementos, materiales y mano de obra que sean necesarios para la puesta en funcionamiento de la solución de comunicaciones de voz (Telefonía IP) objeto del presente proceso de contratación, es decir, el costo contratado incluirá todo lo necesario para la puesta en funcionamiento de la solución. Para la definición de la solución se debe tener en cuenta las características de la red corporativa del ICBF. (Ver Anexo RedICBF)

El proveedor debe cumplir con las políticas, necesidades y requerimientos del ICBF, para lo cual se desarrollará una etapa de planeación con la subdirección de recursos tecnológicos del ICBF. Como parte de esta etapa se deberá entregar el plan detallado de configuración.

La garantía debe ser de mínimo un (1) año contra desperfectos de manufactura e instalación y sin costo alguno para el ICBF durante este período.

PRESUPUESTO ESTIMADO

Cinco mil quinientos (\$5.500.000.000) millones de pesos.

CARACTERISTICAS DE LA SOLUCION

- Para implementar la solución se deben utilizar codecs estándar de la industria (ver Anexo técnico).
- Los terminales de telefonía IP deben ser monomarca, certificadas y homologadas 100% por el fabricante de la solución de comunicaciones, garantizando su compatibilidad, soporte y garantía. En caso de que la solución de gateway, terminales y software sea multi-marca, uno de los fabricantes que componen la solución deberá actuar como integrador con el fin de garantizar la óptima calidad de la solución. Este fabricante integrador deberá certificar y

estar en capacidad de entregar soporte a toda la solución ofrecida a través de una mesa de de ayuda. Este será el único punto de contacto que el ICBF aplicará con el fin de realizar apertura de casos de soporte para cualquier componente que integre la solución 100% del mismo fabricante de la solución, para garantizar la compatibilidad, características, soporte, reemplazo de partes en todo el territorio nacional y actualizaciones de software conjunta de toda la plataforma.

- La plataforma de telefonía IP debe brindar por sí sola características como número único de contacto, aplicaciones en terminales móviles que permitan la funcionalidad de llamada a través de la oficina.
- La solución para dispositivos móviles debe ser compatible Blackberry.
 - Se deben garantizar mínimo las siguientes funcionalidades telefónicas del servidor de voz sobre dispositivos Blackberry: Un único número, esto es que bajo activación del funcionario timbre tanto en la extensión como en el celular, buzón de voz en el servidor de voz, enrutamiento de llamadas dentro de la red corporativa, búsqueda en el directorio telefónico por nombre e interfaz gráfica de usuario. El oferente deberá indicar, garantizar y describir el modo de interoperabilidad con el operador celular y con qué modelos de dispositivos Blackberry es compatible la aplicación.
- La Solución de telefonía IP debe tener las siguientes funcionalidades como mínimo:
 - ✓ Re- enrutamiento de llamadas
 - ✓ Llamadas en espera
 - ✓ Retener llamadas
 - ✓ Transferir llamadas
 - ✓ Marcación abreviada.
 - ✓ Proveer capacidad de colocar Music-on-hold o información pregrabada al llamante mientras el destinatario se encuentre en hold.
 - ✓ El sistema debe estar en capacidad de proveer Music-on-hold localmente desde los gateways, con el objetivo de ahorrar ancho de banda.
 - ✓ Permitir la programación de marcación directa a extensión (MDE).
 - ✓ Permitir la grabación de un mensaje de voz cuando el usuario destinatario no responda o esté ocupado.
 - ✓ La solución debe estar en capacidad de permitir el acceso a los correos de voz de manera visual desde los teléfonos IP.
- El PROVEEDOR debe suministrar equipos nuevos de la última versión del fabricante. Suministrar el software y hardware de toda la plataforma en última versión al igual que las terminales (Firmware y Teléfono).
- Las plataformas de mensajería instantánea y softphone deben funcionar en PC's con Windows.

- Como parte de la instalación El PROVEEDOR debe incluir dentro de la propuesta un sistema de gestión y aprovisionamiento para todos y cada uno de los componentes de la solución.
- EL PROVEEDOR debe garantizar obligatoriamente la actualización de versiones de software menores y el reemplazo de partes (teléfonos, Gateways, servidores, etc.), como parte de los servicios a los que puede acceder el ICBF con contratos de soporte directamente provistos por el fabricante.
- Los elementos que conforman la plataforma deberán garantizar una disponibilidad superior a 99,7% para las sedes pequeñas y 99,9% para la sede central.
- Los equipos centrales y cuya falla pueda afectar a más del 70% de las extensiones de telefonía IP deben estar implementados en esquemas de alta disponibilidad para lo cual el proponente deberá adjuntar certificación del fabricante avalando que el diseño ofrece alta disponibilidad.
- Garantizar que en cada una de las sedes se cuente con el número de puertos FXS, FXO o PRI requeridos, estos deben estar integrados directamente en el Gateway de voz.
- Los Gateways de voz deben soportar QoS, con el fin de garantizar la calidad de los servicios que integran la solución.
- Los servidores y hardware que componen la solución deben ser instalables en racks estándar de 19". El servidor físico para su implementación puede ser de fabricantes reconocidos (como IBM, Dell, HP, entre otros); sin embargo, la implementación del servidor de comunicaciones en un servidor físico de otro fabricante no debe estar en contra de los requerimientos de funcionalidad, compatibilidad y disponibilidad de la plataforma de telefonía
- Incluir el software de usuario final correspondiente a las últimas versiones disponibles, garantizando la posibilidad de actualización a las versiones que aparezcan durante el periodo de garantía. Aplica de igual manera para el servicio de tarificación.
- La plataforma ofrecida debe estar en capacidad de ofrecer el servicio de operadora automática en cada una de las sedes debe incorporarse de manera nativa dentro de los mismos gateways de la solución de Telefonía IP y todos estos elementos deben ser del mismo fabricante.
- El servicio de operadora automática deberá permitir la selección por marcación de dígitos en cada una de las sedes para todos los usuarios contemplados.
- La solución deberá permitir prestar las siguientes funcionalidades de fax sobre IP para un mínimo de 250 usuarios:



- a. El usuario deberá poder recibir los mensajes por correo electrónico, en donde se le podrá dar el tratamiento de un correo electrónico convencional, el cual puede ser direccionado o guardado
 - b. Los faxes deben poder ser direccionados a un folder determinado, una o varias direcciones de correo electrónico o impreso automáticamente en una impresora que esté dentro de la red
 - c. El servidor de fax debe soportar Fax sobre IP a través del protocolo T.38
 - d. Integración homologada por el fabricante de la solución de telefonía IP.
 - e. Soportar reportes de gestión de fax. Como mínimo debe soportar reportes de tráfico entrante y saliente y reportes de actividad de usuarios
 - f. El usuario debe tener la opción de enviar mensajes de fax vía WEB
 - g. La administración debe ser local o vía WEB
- La solución de telefonía IP debe permitir la programación de un plan único de numeración, es decir mantener el actualmente existente.
 - Soportar e incluir la programación de enrutamiento de llamadas salientes hacia operadores de LDI, LDN y Celular sobre la red PSTN.
 - La solución debe permitir el desbordamiento de llamadas salientes, internas cuando el ancho de banda en la WAN sea insuficiente.
 - La solución ofrecida debe permitir la encriptación de llamadas tanto a nivel de voz como de señalización desde el teléfono mismo. Se debe garantizar esta funcionalidad en todas las terminales que componen la plataforma de telefonía IP.
 - Permitir la definición de perfiles de usuarios y posibilitar por grupo, por perfiles, por extensión y por códigos de autorización, la imposición de restricciones de llamadas.
 - Tener la funcionalidad de identificación de llamada
 - Permitir el bloqueo de llamadas no permitidas.
 - Disponer de capacidad de encolamiento de llamadas hasta que el destinatario esté disponible.



- Debe proveer una administración centralizada de claves, que permita al usuario luego de la asignación inicial, el cambio de su clave de manera autónoma, sin requerir la intervención del administrador del sistema.
- Los Gateways o nodos autónomos que se provean para garantizar la solución de telefonía IP para los diferentes centros zonales y regionales deben garantizar el mismo nivel de funcionalidades telefónicas, gestión, tarificación y aplicaciones en modo normal. En modo supervivencia local las funciones básicas de: Llamadas internas, llamadas salientes a la red pública local con la respectiva restricción de acceso urbano programada para cada extensión: local, nacional, celular ó Internacional, segunda llamada, transferencia, desvíos, llamada en espera, registro de tarificación de llamadas internas y publicas, y marcación directa a extensión (MDE).
- Se debe garantizar la continuidad de la operación telefónica en caso de pérdida de conexión con la sede principal. Los Gateways ofrecidos son los que deben soportar las características de supervivencia de los dispositivos de telefonía en cada sede a nivel del servicio de voz. Los perfiles de categorías de servicios telefónicos y tipificación de acceso urbano (llamadas locales, nacionales celulares, Internacionales, etc.) deberán seguirse aplicando ante estos eventuales estados de funcionamiento autónomo, así como se debe garantizar que no se perderá ninguna información relativa al registro de tarificación.
- Para soluciones en ambientes virtualizados, es requisito que el licenciamiento para el visor diferente a Hyper-V debe ser incluido por el proponente sin costo adicional para la entidad

TERMINALES

Los terminales de telefonía IP deben ser 100% monomarca, para garantizar la compatibilidad, características, soporte, reemplazo de partes en todo el territorio nacional y actualizaciones de software conjunta de toda la plataforma.

No se aceptarán terminales ya usadas o re manufacturadas.

La solución de telefonía IP debe permitir el registro de teléfonos, como extensiones del sistema.

SISTEMA DE GESTION

El sistema de gestión y aprovisionamiento de la plataforma de telefonía IP debe ser de origen del mismo fabricante de la plataforma de telefonía IP, esto para mejorar SLAs en el servicio y con el fin de agilizar la creación de nuevos servicios.

EL SISTEMA DE TARIFICACION

- Contar con acceso a los reportes vía web y estar desarrollados en un entorno amigable. Debe permitir el acceso remoto a los mismos mediante los niveles de seguridad definidos y el uso de cualquier browser del mercado.

- Se debe garantizar una disponibilidad del servicio de tarificación igual o superior al de la solución de telefonía IP certificada por El PROVEEDOR
- Manejo de presupuesto para el control del consumo de telefonía. Debe contar con la funcionalidad de corte o limitación de llamadas si se sobrepasa el presupuesto asignado, por funcionario o extensión.
- Presentar al menos 3 perfiles de administración que sean personalizables de acuerdo a las necesidades del ICBF.
- La solución debe tener la capacidad de integrarse con aplicaciones vía XML o WML.

ACTUALIZACIONES AL SOFTWARE

Se debe suministrar los siguientes beneficios:

- Actualizaciones a Versiones Mayores (upgrades) de Software
- Acceso a Versiones Menores (updates) de Software
- Asistencia remota para soporte a soluciones de software vía telefónica u otro medio especificado en la oferta
- Creación de tickets vía telefónica y por correo electrónico
- Estas mejoras deben ser suministradas sin cargo para el ICBF, durante el periodo de garantía.

CRONOGRAMA DE TRABAJO

Etapa	Duración (días)	Responsable	Productos
Planeación	42	ICBF - PROVEEDOR	Diseño de la solución Plan de configuración e instalación
Fase I	45	PROVEEDOR	62 sedes con 3414 Equipos instalados y operando Entrega Parcial

Fase II	45	PROVEEDOR	73 sedes con 1070 Equipos instalados y operando Entrega Parcial
Fase III	45	PROVEEDOR	79 sedes con 636 Equipos instalados y operando Entrega Parcial Capacitación Entrega Documentación Entrega Definitiva

La relación de las sedes con sus respectivos puntos se encuentra en el Anexo Informativo No2 definitivo

ACEPTACION DE LA SOLUCION

Como requisito para el desarrollo de la implantación de la solución, es indispensable la convivencia con la plataforma de telefonía IP que actualmente opera en el ICBF la cual es ALCATEL. Se requiere garantizar al menos 30 llamadas simultáneas.

Las actividades para la aceptación estarán constituidas por tres etapas fundamentales:

- Deberá adjuntarse un resumen técnico del diseño propuesto con un gráfico topológico donde se detalle la arquitectura de la solución propuesta, indicando los elementos de hardware y software contemplado incluyendo catálogos y documentación específica.
- El contratista deberá entregar con la propuesta el plan de configuración e instalación acorde con cada una de las fases del proyecto, sustentada con el cumplimiento de entregables asociados al cronograma planteado de configuración e instalación de los equipos y aplicaciones objetos del presente proceso, el cronograma, diseño y plan de configuración solicitados en la presente oferta serán la base de este cumplimiento. Sin embargo, estos serán objeto de aprobación en la etapa de planeación por parte del ICBF, con la cual se dará por cumplida el requerimiento de “previo diseño de la solución y plan de configuración e instalación”
- Inspección visual, que consiste en la revisión de todas las instalaciones, verificando aspectos como el montaje de los equipos, rotulado de las conexiones, el cableado, presentación y otros.

- **Inventario:** Consiste en la verificación de la existencia del volumen de suministro contractual, que incluye equipos, materiales, accesorios, instaladores del software de aplicación de los equipos y la documentación generada antes y durante la ejecución de la instalación, además de la información respecto a las pruebas realizadas.
- **Pruebas de funcionamiento y operatividad del conjunto de equipos correspondientes al suministro:** Que consiste en la verificación de la funcionalidad de los distintos componentes de los equipos implementados objeto de la presente contratación. Para este efecto, el proveedor, presentará al ICBF, un protocolo de pruebas que será ejecutado conjuntamente el personal técnico designado por la Dirección de Información y tecnología del ICBF. Respecto al protocolo de pruebas, el ICBF podrá introducir modificaciones, de manera que contenga verificaciones consideradas relevantes por el ICBF.

Las pruebas a efectuarse tienen por finalidad verificar las características técnicas de los equipos objeto del presente proceso de contratación y su funcionamiento normal ante situaciones especificadas por y/o por el proveedor en condiciones normales o críticas. El Proveedor deberá contar con los instrumentos, herramientas, materiales y documentación necesaria para la realización de las pruebas.

Las pruebas se realizarán localmente y punto a punto, se darán por concluidas una vez que se haya comprobado el buen funcionamiento de todos los equipos y el sistema integralmente.

La recepción de cada sede se realizará una vez se hayan subsanado las observaciones que pudiesen presentarse durante las actividades de recepción mencionados.

Cuando el ICBF considere que se han cumplido los requerimientos técnicos establecidos en el presente pliego de especificaciones, se elaborará el acta de recepción, la misma que será firmada por el ICBF y el proveedor. A partir de este momento el PROVEEDOR deberá operar hasta el 31 de Diciembre de 2011.

ANS DE LA SOLUCION

ANS	DESCRIPCIÓN DEL ANS	TABLA DE DESCUENTO APLICADO			
ANS-T1. Disponibilidad extensiones del sistema de Telefonía IP	<p>Objetivo: Mide la disponibilidad de las extensiones de Telefonía IP en toda la solución instalada.</p> <p>Descripción: Con este parámetro se quiere</p>	<table border="1"> <tr> <td>Horas Disponibilidad Mes</td> <td align="center">720</td> </tr> </table>		Horas Disponibilidad Mes	720
Horas Disponibilidad Mes	720				

<p>verificar la disponibilidad y operación de las extensiones de Telefonía IP instaladas.</p> <p>Mediciones y pruebas: El CONTRATISTA deberá Brindar una herramienta donde se pueda confirmar a nivel gráfico y de reporte la disponibilidad de las extensiones de Telefonía IP en operación.</p> <p>La medición se realizará mensualmente de acuerdo a la formula dada a continuación:</p> <p>$T1 = \frac{T_{Medido}}{T_{Total}} * 100\%$</p> <p>Cuyo resultado se dara en términos de porcentaje con dos decimales (0.00%), donde:</p> <p>TMedido = Tiempo Medido de disponibilidad medido por el CONTRATISTA en el período de tiempo considerado (minutos).</p>	Desde %	Hasta %	Tiempo Máximo Indisponibilidad	Descuento Sobre Valor Facturado en Fases de Instalación y operación
	100	99.7	2.72	0%* D
	99.75	98.65	9.72	5%* D
	98.65	97.40	18.72	10%* D
	97.40	96.15	27.72	15%* D
	96.15	94.90	36.72	20%* D
	94.90	Menor que 94.90%		25%* D

D= # Extensiones IP Indisponibles * VR Unitario de extensión IP del sistema.

Exclusiones: Indisponibilidad ocasionadas por terceros
 Ej: Caidas canal WAN, parámetros de QoS (latencia,jitter y retardo) en canal de comunicaciones de ultima milla,Sistema eléctrico, etc



	<p>TTotal = Tiempo Total del periodo considerado en que debió estar operativo el servicio (minutos).</p> <p>En caso de indisponibilidad del servicio el ICBF pagará según la tabla de descuentos.</p>	
--	--	--

ANS	DESCRIPCIÓN DEL ANS	TABLA DE DESCUENTO APLICADO																		
<p>ANS-T2. Cumplimiento a cronograma de instalación por fases del sistema de telefonía IP.</p>	<p>Objetivo: Mide el cumplimiento al cronograma de implementación en cada una de las fases de la solución</p> <p>Descripción: Con este parámetro se quiere verificar el estado del cronograma de implementación de la solución.</p> <p>Mediciones y pruebas: El CONTRATISTA deberá Brindar una herramienta de inventario donde pueda confirmar a nivel gráfico y de reporte la cantidad de extensiones de Telefonía IP instaladas</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Extensiones a penalizar por incumplimiento al cronograma Desde</th> <th style="text-align: center;">Hasta</th> <th style="text-align: center;">Descuento sobre el pago en donde aplique incumplimiento al cronograma de instalación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">5%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">10%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">51</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">15%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">20%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Más de 200</td> <td></td> <td style="text-align: center;">25%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Exclusiones: Incumplimiento ocasionado por terceros Ej: Orden público, , parámetros de QoS (latencia,jitter y retardo) en canal de comunicaciones de ultima milla caso fortuito</p>	Extensiones a penalizar por incumplimiento al cronograma Desde	Hasta	Descuento sobre el pago en donde aplique incumplimiento al cronograma de instalación	10	20	5%	21	50	10%	51	100	15%	100	200	20%	Más de 200		25%
Extensiones a penalizar por incumplimiento al cronograma Desde	Hasta	Descuento sobre el pago en donde aplique incumplimiento al cronograma de instalación																		
10	20	5%																		
21	50	10%																		
51	100	15%																		
100	200	20%																		
Más de 200		25%																		





		o atribuible a condiciones mínimas en las sedes del ICBF.
--	--	---

GARANTIAS TÉCNICAS

El proveedor deberá garantizar los equipos, materiales y otros, por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción provisional, contra cualquier desfase presentado a consecuencia de componentes de la provisión, fabricación de los productos y servicios suministrados, corriendo por su cuenta todos los costos de reposición, reparación, flete y seguro de los materiales necesarios.

Ante la eventualidad de presentarse desfases relacionados a los trabajos objeto de la presente contratación y que no fueron observados durante el proceso de pruebas de aceptación provisional, para la solución respectiva el ICBF podrá requerir la asistencia técnica del proveedor, sin costo adicional.

RECEPCIÓN DEFINITIVA





Al término del proceso de instalación y configuración y una vez se hayan subsanado las observaciones surgidas durante este periodo, se realizarán pruebas para la recepción definitiva del proyecto para ello se elaborará el acta de Aceptación definitiva, la misma que será firmada por el ICBF y el proveedor. Para esta labor el ICBF, a través de un operador, efectuará dicha recepción.

CURSOS DE CAPACITACIÓN

El proveedor deberá considerar en su propuesta un programa de cursos de capacitación para el personal del ICBF a cargo de la Administración, Operación y Mantenimiento de los equipos, los mismos que deberá ser estructurado por el oferente y cubrirá los siguientes aspectos:

- Descripción general del sistema.
- Hardware y software de los equipos a ser proveídos.
- Instalación, operación y mantenimiento de los equipos a ser proveídos
- Dimensionamiento del Sistema.
- Equipos y Materiales de instrucción.

El proveedor deberá considerar actividades de entrenamiento integral, bajo las siguientes modalidades.

Curso local, el que se dictará en instalaciones del ICBF, Dirección de Información y tecnología, y será destinado para un mínimo de 5 participantes.

Actividades de entrenamiento en el lugar de trabajo, que se efectuará durante la instalación de los equipos, con la participación de al menos 2 funcionarios designados por la dirección de información y tecnología del ICBF, y que se llevarán a cabo en las diversas regionales.

Curso de capacitación específica, el que se llevará a cabo en lugar adecuado y destinado para la instrucción en temas específicos al área de Administración, Operación y mantenimiento del equipamiento a ser proveído, para una cantidad mínima de 5 personas

Todos los equipos y materiales necesarios para los cursos de entrenamiento serán proporcionados por el oferente. El material didáctico e informativo que se proporcione para este fin deberá estar en idioma español o ingles

SOPORTE TÉCNICO

El proveedor de la solución, deberá dar el soporte técnico necesario sobre los productos proveídos durante el período de garantía de los mismos.

Para el mantenimiento de la solución, a través de servicio de atención remota, se debe ofertar los servicios de diagnóstico y solución de alarmas generadas por el sistema, a través de ingenieros certificados, los cuales deben identificar, aislar y resolver los problemas en forma remota. En caso de no lograr la resolución del problema, el oferente deberá proceder a desplazar a sitio al personal técnico respectivo.

Se debe ofertar los siguientes beneficios:

- Reemplazo avanzado de partes entregado en sitio y reemplazado por un ingeniero del oferente
- Creación de tickets vía telefónica o correo electrónico
- Asistencia remota para soporte técnico de hardware vía telefónica
- Mantenimiento Preventivo
- Soporte de hardware en sitio para reemplazo de equipos : 24x7 para el sitio principal y 5X8 para sedes remotas

Soporte técnico al Hardware. Al detectar fallas por parte del ICBF se debe realizar las siguientes actividades:

- Un diagnóstico inicial por medio de una conexión remota a los equipos
- El ingeniero de soporte a cargo del caso debe realizar todo el protocolo de pruebas necesario para validar cual es el origen de la falla reportada y si es posible procederá a dar solución de manera remota.
- Brindar soporte en forma local si las condiciones presentadas requieren una actividad en sitio para garantizar la adecuada y normal operación de la plataforma instalada.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Este tipo de mantenimiento se debe realizar al menos una vez por año. Al final de cada mantenimiento preventivo se deberá entregar un reporte de las actividades realizadas y el resultado de las mismas.

Debe incluir las siguientes actividades:

- Verificación de las listas de errores y alarmas;
- Identificación, diagnóstico y corrección de fallas, cuando corresponda;
- Revisión del espacio en disco o medios de almacenamiento

- Procesamiento (Uso de la CPU);

PROVISIÓN DE REPUESTOS

El oferente que resultase adjudicado en el presente proceso, deberá garantizar el suministro de repuestos por el periodo de garantía.

Se debe incluir el cambio de partes de hardware que presenta fallas y que no se encuentra en condiciones de cumplir con sus funciones adecuadamente, por otra parte igual o equivalente y que se encuentre en perfectas condiciones de funcionamiento.

Dicha provisión de repuestos no podrá superior a 48 horas una vez se detecte la falla. Para el caso de sedes remotas este tiempo está sujeto a las condiciones de transporte de los sitios.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE SUMINISTRO

El proveedor, deberá incluir en el suministro documentación técnica de todos los equipos, las mismas que serán entregadas en cinco copias en medio óptico (CD). La documentación técnica de los equipos deberá ser en idioma español o inglés de edición original de fábrica.

La documentación técnica de la provisión estará organizada de la siguiente manera:

- Descripción general de la implementación
- Descripción funcional de los equipos
- Documentación del Hardware y software
- Documentación de operación y mantenimiento de los equipos

Esta documentación debe contener como mínimo:

- Composición del sistema.
- Descripción de alarmas utilizadas por los equipos (locales y remotos),
- con detalles de acciones correctivas.
- Descripción de pruebas y mantenimiento preventivo, instrumentos y
- herramientas necesarias.
- Procedimientos operacionales para reinicio de los equipos
- Mediciones y procedimientos de administración de los equipos

- Métodos de diagnóstico, detección y eliminación de defectos.
- Guía de comandos operacionales
- Guía de mensajes del sistema

ASPECTOS BÁSICOS A SER VERIFICADOS

Experiencia del Personal Clave (Obligatorio): Se debe garantizar que El Oferente incluya mínimo (3) ingenieros que deberán contar con la experiencia y capacidad necesaria para llevar la adecuada administración de los mismos. Se requiere certificaciones del fabricante en los equipos que integran la solución, y experiencia mínimo de 2 años en proyectos similares del perfil que va a desarrollar durante el desarrollo del proyecto.

Nivel Educativo: Profesional de Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Sistemas o similar con título.

Certificaciones: De fabricante de la solución ofertada con especialidad en Telefonía IP o Comunicaciones Unificadas y herramienta de tarificación.

Experiencia y Competencias. Experiencia en diseño e implementación de Redes, ToIP ó Comunicaciones Unificadas mínimo de 2 años.

Experiencia demostrable en desarrollo de proyectos similares al ofertado en la solución, para esto debe relacionar los proyectos en los cuales ha participado, su rol tamaño del proyecto y duración.

Conocimientos de Redes de comunicaciones, protocolos de comunicaciones, LAN, WAN

Conocimiento en conceptos de Networking, ToIP y de seguridad.

Manejo de herramientas de gestión y tarificación.

Además se debe incorporar un gerente de proyecto de acuerdo a los requisitos y documentación para acreditar capacidad técnica, literal j), indicados en el presente documento.

Experiencia Técnica Que el Oferente cuente con una experiencia específica en la entrega de bienes y/o servicios del mismo tipo presentado en la oferta. Deberá acreditarse mediante la presentación de máximo (5) cinco certificaciones cuya sumatoria sea mayor o igual al 100% del presupuesto presente proceso. Esta experiencia deberá haber sido obtenida durante los últimos 4 años.

Experiencia en gestión de telefonía. El oferente cuente con experiencia en prestación de servicios de gestión de telefonía. La experiencia debe acreditarse mediante la presentación de máximo (5) cinco certificaciones de contratos celebrados en Colombia o el exterior. Podrán ser adjuntadas certificaciones de proyectos ejecutados en el exterior siempre y cuando estas mencionen de manera específica que la compañía encargada de la ejecución de dicho contrato es la compañía oferente para el presente proceso, las certificaciones emitidas en el exterior deberán ser debidamente apostilladas. En estas certificaciones la sumatoria de puertos gestionados, como mínimo debe ser igual al número de puertos ofertados y deben ser claramente demostrables como casos de éxito.

Por lo menos dos (2) de las certificaciones deberán acreditar que el proponente ejecutó contratos que sumados tengan un valor igual o superior al 70% del presupuesto estimado para esta contratación.

ESPECIFICACION ORIGINAL			CUMPLE- NO CUMPLE / COMENTARIOS
Experiencia personal del	Nivel Educativo	Profesional en ingeniería de telecomunicaciones, electrónica, sistemas o similar con título	
	Certificaciones	Certificación del fabricante de la solución ofertada en Telefonía IP ó Comunicaciones Unificadas y herramienta de tarificación	
	Experiencia y competencias	2 años de experiencia en diseño e implementación de redes, ToIP ó Comunicaciones Unificadas	



		Experiencia demostrable en desarrollo de proyectos similares al ofertado en la solución, relacionar proyectos, rol y duración	
		Conocimiento de redes de comunicaciones, protocolos, LAN, WAN	
		Conocimiento en Networking, ToIP y seguridad	
		Manejo de herramientas y tarificación	
	Experiencia técnica	Acreditar mediante la presentación de máximo (5) certificaciones cuya sumatoria sea mayor o igual al 100% del presente proceso. Esta experiencia deberá haber sido obtenida durante los últimos (4) cuatro años.	



Experiencia en gestión de telefonía	Acreditar mediante la presentación de máximo (5) certificaciones de contratos en Colombia con las mismas herramientas provistas para este proyecto. Mínimo dos de las certificaciones deben acreditar que el proponente ejecutó contratos que sumados tengan un valor igual o superior al 70% del presupuesto estimado para esta contratación.	
-------------------------------------	--	--

Aspectos Financieros. El PROVEEDOR debe tener un K de contratación como proveedor o consultor mínimo de **11000 SMMLV**

Como consultor

ACTIVIDAD	ESPECIALIDAD(ES)	GRUPO(S)
02 Consultor	06. Telecomunicaciones	04. Sistemas especializados de telecomunicaciones

Como proveedor

ACTIVIDAD	ESPECIALIDAD(ES)	GRUPO(S)
03 Proveedor	33. Sistema de Información y tecnología de información	02. Equipos de comunicaciones.

Aspectos Técnicos



Los aspectos técnicos, que se encuentran en la ficha técnica anexa, son de obligatorio cumplimiento.

Requisitos y documentación para acreditar capacidad técnica.

El oferente deberá demostrar que cuenta con capacidad técnica para la ejecución del objeto contractual, por lo cual deberá aportar como mínimo la siguiente documentación:

- a) Anexar certificación firmada por el Representante Legal del fabricante en la que se garantice que el fabricante cuenta con centros autorizados de servicio y soporte técnico durante el período de garantía de los equipos ofrecidos.
- b) Anexar certificación de distribución o de canal autorizada, suscrita por el fabricante, cuya fecha de expedición no sea superior a los dos meses anteriores a la fecha de cierre del proceso contractual, en la que conste que el oferente es distribuidor autorizado de los equipos ofrecidos. No se aceptaran certificaciones expedidas por canales mayoristas.
- c) Anexar certificación del fabricante en la que conste que el oferente cuenta con personal profesional idóneo para instalar y configurar y dar soporte a la solución ofertada, tanto en la plataforma de hardware como de software.
- d) Certificación en la que conste que el fabricante del hardware y software ofrecidos, cuente con una trayectoria igual o superior a 5 años en el mercado nacional.
- e) Certificación de distribución directa del fabricante de las herramientas de SW incluidas en la oferta.
- g) Certificación directa del fabricante donde se certifique que la plataforma de tarificación ofertada está homologada para integrarse con sus sistemas de Telefonía y Comunicaciones Unificadas.
- h) El Oferente deberá presentar una descripción detallada de la infraestructura de soporte de la que dispone para la atención de incidentes así como de los mecanismos para reporte de fallas y escalamiento de incidentes reportados.
- i) El Oferente debe incluir en la propuesta el cronograma detallado de las etapas de entrega, capacitación, configuración, instalación y puesta en producción de la solución ofertada. De acuerdo a lo provisto en los presentes pliegos
- j) El Oferente deberá adjunta la hoja de vida del Gerente de Proyecto que implementará la solución, quien como mínimo deberá tener experiencia cinco (5) años en la implementación de soluciones de similar alcance.
- k) El oferente deberá adjuntar de manera informativa el alcance y los costos de Soporte y Mantenimiento para segundo y tercer Año, para la plataforma ofertada

Aspectos Financieros

El análisis se efectuará con los índices financieros de liquidez y de endeudamiento de los Estados Financieros del año 2010, los cuales deben ser cumplidos en su totalidad.

Índice De Liquidez El índice de liquidez estará determinado por el resultado obtenido de: Activo Corriente/Pasivo Corriente.

CRITERIOS	CONDICION
Liquidez igual o superior a 1.3	HABILITA
Liquidez inferior a 1.3	INHABILITA

Índice de endeudamiento.

Estará determinado por la siguiente fórmula:

$$ID = \text{Pasivo total} / \text{Activo total} \times 100$$

CRITERIOS	CONDICION
Nivel de endeudamiento menor o igual al 70%	HABILITA
Nivel de endeudamiento superior al 70%	INHABILITA

OFERTA ECONOMICA

La propuesta deberá cumplir con los siguientes requisitos formales:

- a. Todos los valores que se estimen en la propuesta económica deberán presentarse en pesos colombianos. En caso contrario, se hará la conversión del valor en moneda extranjera presentada a pesos colombianos, tomando como referencia la respectiva Tasa Representativa del Mercado (TRM) vigente en Colombia al día del cierre de la Convocatoria pública.
- b. El valor de la propuesta económica incluye todos los impuestos, tasas, contribuciones o participaciones tanto en el ámbito nacional, departamental y municipal que se causen en razón de la suscripción, desarrollo, ejecución y liquidación del contrato, los cuales serán de cargo del contratista. En materia de impuestos no se aceptarán salvedades de ninguna naturaleza.
- c. Cuando el proponente omita diferenciar el IVA de un producto o servicio que esté gravado, se entiende que está incluido dentro del valor presentado
- e. En el evento que la propuesta económica supere el valor del presupuesto oficial o no cumpla con los demás requisitos establecidos en el presente numeral, será evaluada como **NO ADMITIDA ECONÓMICAMENTE**.
- d. Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar los valores totales en la propuesta, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones.

ASPECTOS BÁSICOS A SER EVALUADOS PARA LA CALIFICACION



Una vez realizada la verificación y evaluación de las propuestas, el Comité Evaluador elaborará una lista de habilitados para participar en la audiencia pública prevista para las subastas que se presentan a continuación, a las cuales deben asistir los proponentes habilitados.

Para que la subasta pueda llevarse a cabo deberán resultar habilitados para presentar lances de precios por lo menos dos (2) proponentes.

El informe de verificación de los requisitos habilitantes será publicado como lo establece el cronograma contenido en el pliego de condiciones.

Luego de verificados y subsanados los requisitos habilitantes si existe pluralidad de oferentes habilitados, por lo menos dos (2) oferentes, se llevará a cabo la audiencia de subasta pública presencial

SUBASTA INVERSA PRECIO (60 Puntos).

El precio se establecerá en audiencia de subasta inversa presencial.
El valor de decremento por cada lance y se describe en el siguiente cuadro:

DESCRIPCIÓN PORCENTAJE DE LOS LANCES

DESCRIPCION	PORCENTAJE MINIMO DE LOS LANCES
Adquisición, entrenamiento, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de una solución de comunicaciones de voz (Telefonía IP)	1% sobre el valor más bajo en precio

PROCEDIMIENTO

Para la subasta presencial se aplicarán las siguientes reglas:

- Se asignarán las contraseñas a los proponentes. Cada proponente mantendrá la reserva de la contraseña respectiva.
- Una vez asignadas las contraseñas, se abrirán las propuestas económicas de los oferentes habilitados.
- Conocidas por parte de la entidad las ofertas económicas, se procederá a: i) Verificar que cada una de estas no supere el presupuesto oficial estimado ii) que las ofertas económicas cumplan con los requisitos para el efecto establecidos en el pliego de condiciones; iii) comparar las ofertas económicas entre sí, para establecer la más favorable a la entidad; iv) una vez establecido el valor menor ofrecido, quien dirige la audiencia lo dará a conocer a los participantes en la subasta sin revelar a que proponente corresponde. Este valor será el valor base para iniciar la subasta.
- Acto seguido se entregará a los oferentes habilitados los sobres y formularios para que realicen el primer lance. A partir del momento en que todos los participantes habilitados en la

puja declaren haber recibido los sobres con sus respectivos formularios, se otorgará un tiempo de 5 minutos para hacer el primer lance.

e. Cumplido el tiempo otorgado, o antes si la totalidad de los participantes en la puja tienen listo el lance y así lo manifiestan, se recogerán los sobres para la verificación de su validez. En cada lance los participantes en la puja consignarán en el formulario únicamente el precio ofertado en números y letras o la expresión clara e inequívoca de que no se hará ningún lance de mejora de precio. El participante que decida no ofertar en un lance no podrá hacer oferta en lances sucesivos; sin embargo, deberá permanecer en su puesto hasta que concluya la puja para la oferta total o para el ítem o lote respectivo y en cada ronda o lance deberá diligenciar el formulario marcando la casilla No Ofertar y entregarlo en la oportunidad debida.

f. Los lances válidos serán ordenados en forma descendente. El funcionario que dirija la audiencia dará a conocer exclusivamente el menor valor ofertado. Para la ronda siguiente, al menor valor ofertado en la ronda inmediatamente anterior se aplicará el decremento establecido en el anexo técnico y el valor resultante de la operación será el nuevo valor máximo a ofertar.

g. El procedimiento establecido en los literales h, i, se realizará cuantas veces se requiera para el trámite de la subasta.

h. La puja para la oferta total o para los ítems o lotes respectivos concluirá cuando no haya lance que mejore el menor precio ofertado, momento en el cual la entidad le solicitará a los proponentes revelar el número de contraseña asignada empezando por quien o quienes hicieron la mejor oferta y en consecuencia se establecerá el orden de elegibilidad para la oferta total, lote o ítem.

i. En la audiencia, según el orden de elegibilidad se asignará el contrato, dejando expresa constancia por lo menos sobre el objeto, plazo, cuantía e identificación plena del proponente adjudicatario.

j. En el evento de presentarse empate se preferirá la menor propuesta económica inicial y en caso de persistir el empate se desempatará mediante sorteo, según las reglas establecidas en el pliego de condiciones.

k. La entidad advertirá a los asistentes que está prohibida la comunicación entre ellos, así mismo, se les indicará que deben abstenerse de usar teléfonos celulares, beepers y cualquier otro medio de comunicación durante el desarrollo de la audiencia.

Una vez finalizada la subasta de este ítem se definirán los puntajes asignados según la siguiente fórmula:

$$\text{Puntos} = 60 * \text{Precio más Bajo ofertado} / \text{Precio final Ofertado en la propuesta}$$

SUBASTA DIRECTA AMPLIACIONES (15 puntos): Se asignará de la siguiente manera:

La cantidad de terminales a evaluar se establecerán en audiencia de subasta directa presencial según procedimiento descrito en el presente documento.

$$\text{Puntos} = 15 * \text{Terminales Ofertadas} / \text{Mayor cantidad terminales en subasta}$$



Terminal	Cantidad Ofertada
Tipo 3	

Estas terminales deben incluir el hardware, software y servicios de instalación necesarios para su correcta operación y la garantía respectiva.

DESCRIPCIÓN PORCENTAJE DE LOS LANCES

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE MINIMO DE LOS LANCES
Terminales adicionales Tipo3	Diez (10) terminales con licencia de instalación

SUBASTA DIRECTA AMPLIACION GARANTIA (15 puntos): Se asignará de la siguiente manera:

Puntos = 15* Precio más Bajo ofertado por los oferentes de la ampliación de garantía /Precio por ampliación de garantía Ofertado en la propuesta.

La ampliación de garantía a evaluar se establecerá en audiencia de subasta directa presencial según procedimiento descrito en el presente documento.

Para esto el oferente debe presentar un valor de la ampliación de garantía, incluyendo soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de la solución ofrecida.

DESCRIPCIÓN PORCENTAJE DE LOS LANCES

DESCRIPCION	PORCENTAJE MINIMO DE LOS LANCES
Ampliación de garantía	Periodos de 6 meses

SUBASTA DIRECTA COMUNICACIONES UNIFICADAS (10 puntos). Integración de los servicios de: telefonía IP, mensajería unificada (la misma bandeja de entrada para correo electrónico, correo de voz y fax), mensajería instantánea corporativa, conferencias web y estado de disponibilidad del usuario en un solo software.

Se debe incluir el software y hardware (terminales) necesario los cuales deben ser totalmente compatibles con la solución ofertada y, el proveedor de la solución, deberá garantizar su adecuada operación.



10 puntos: Se asignará de la siguiente manera:

Puntos = 10 * Hardware y Software para Comunicaciones Unificadas Ofertadas / Mayor cantidad de Hardware y Software para Comunicaciones Unificadas

DESCRIPCION	PORCENTAJE MINIMO DE LOS LANCES
Hardware y Software para Comunicaciones Unificadas	25 unidades

