

**SELECCIÓN DE OFERTAS PROCESO
NRO. RI-SOF-CFNGYE-007-2019**

**SECCIÓN II
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, PRESUPUESTO REFERENCIAL,
TÉRMINOS DE REFERENCIA.**

2.1. Objeto: Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar a la oferta de mejor costo de acuerdo a lo definido en el numeral 17 del artículo 7 del Reglamento Interno de Contrataciones de la Corporación Financiera Nacional B.P.; y, a los parámetros objetivos de evaluación previstos en el presente pliego, para la **CONTRATACIÓN DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE COMUNICACIONES UNIFICADAS.**

Si en el procedimiento de contratación no hubiere oferta u ofertas consideradas de origen ecuatoriano, la entidad contratante considerará y analizará las ofertas que no se consideren ecuatorianas que se hubieren presentado.

2.2. Presupuesto referencial: El presupuesto referencial es **USD\$537,845.50** (Quinientos treinta y siete mil ochocientos cuarenta y cinco 50/100 Dólares Americanos) más IVA, de conformidad con el siguiente detalle:

NRO.	RUBRO	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO SIN IVA
1	CONTRATACIÓN DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE COMUNICACIONES UNIFICADAS	u	1	\$537,845.50	\$537,845.50
SUBTOTAL					\$537,845.50
IVA 12%					\$64,541.46
TOTAL					\$602,386.96

2.3. Términos de referencia:

Considerando el peso del archivo de los Términos de Referencia, los oferentes interesados en participar en el presente proceso de contratación, podrán acercarse a las oficinas de la Corporación Financiera Nacional B.P., primer piso, Gerencia Administrativa, a retirar una copia de los mismos.

Los términos de referencia para la presente contratación se detallan a continuación:

2.3.1. Antecedentes y justificación

La Corporación Financiera Nacional B.P., es una institución financiera pública, cuya misión consiste en impulsar el desarrollo de los sectores productivos y estratégicos del Ecuador, a través de múltiples servicios financieros y no financieros alineados a las políticas públicas.

La CFN B.P., en busca de mejorar los servicios de comunicación y colaboración entre sus oficinas a nivel nacional, se ve en la necesidad de contar con una plataforma tecnológica de comunicaciones unificadas, que permita mantener la sinergia y colaboración entre sus colaboradores, lo cual es de vital importancia en estos tiempos, donde tener una adecuada comunicación, permitirá brindar una mejor atención a los clientes de la CFN B.P.; a



continuación, se explica la importancia que tendrá la implementación de comunicaciones unificadas dentro de la institución:

- Reducción de costos, al mediano y largo plazo, ya que las comunicaciones unificadas, hacen que se disminuya la cantidad de viajes, consumo de llamadas, tiempo, entre otros.*
- Funcionarios más productivos, las bondades de las comunicaciones unificadas, permitirán a la Gerencia de Tecnologías de la Información dotar a los funcionarios de conectividad dentro y fuera de la institución, lo que permite atender pendientes de trabajo prácticamente desde cualquier dispositivo.*
- Crecimiento del negocio, las posibilidades para comunicarse son infinitas, ya sea por mensajería instantánea, videoconferencias (tele presencia), presentaciones en línea, entre otras. Dotar a un equipo con estas herramientas permite agilizar los círculos de trabajo, resolver problemas con facilidad y agilizar la toma de decisiones, lo cual impacta directamente en el crecimiento del negocio.*
- Compatibilidad tecnológica, actualmente en el mercado existen un sin fin de componentes y dispositivos que son compatibles con las comunicaciones unificadas, las cuales se adaptan a distintas necesidades, desde micrófonos, diademas, pantallas interactivas, estos agregan mayor valor y mejoran la experiencia del usuario.*
- Reducción de la huella de carbono, un beneficio implícito, pero muy importante que engloba el uso de las comunicaciones unificadas, es la contribución al medio ambiente, ya que permite reducir la cantidad de traslados, uso de medios de transporte y consumo de recursos materiales.*

Las comunicaciones unificadas además de mejorar la comunicación y colaboración diaria de los funcionarios de la CFN B.P., proyectan grandes beneficios y ahorros, que impactan tanto a los usuarios internos y externos, así como al medio ambiente y al entorno global.

El presente proyecto considera los siguientes aspectos:

2.3.1.1. TELEFONÍA

Matriz Guayaquil (central telefónica, teléfonos y licenciamiento).

El servicio de telefonía en Matriz CFN Guayaquil, está compuesto por 3 centrales telefónicas y brinda servicio a los usuarios de esa oficina; estos equipos están actualmente sin garantía y fuera de vigencia tecnológica (obsoletos).

Este proceso considera la provisión de una nueva central telefónica para Matriz Guayaquil y enmarca la solución de alta disponibilidad brindada a través de un clúster geográfico entre las ciudades de Guayaquil y Quito, para lo cual se deberá implementar los equipos necesarios en la ciudad de Guayaquil de similares características a las que se posee en Quito de marca CISCO, donde puedan converger las líneas telefónicas actuales y mantener una infraestructura de telefonía homologada y acorde a las necesidades institucionales.

Por lo tanto, deberá considerarse un clúster local para los servidores de Guayaquil donde se habiliten los módulos de Publisher, Suscriber para el call manager, el unity connection y el de presencia, para poder utilizar todas las funcionalidades de la telefonía de CISCO y las virtudes de un sistema de comunicaciones unificadas. Se deberá considerar el licenciamiento necesario para este propósito en los equipos y activación de los módulos para cumplir con este objetivo.

Adicionalmente, se deberá considerar los terminales de usuario final, operadoras y los de usuario en sus diferentes niveles jerárquicos como se especifica en la sección de especificaciones técnicas.

En resumen, se considera la implementación de una solución de telefonía IP marca CISCO para garantizar la total compatibilidad con la infraestructura de red de la CFN B.P. y particularmente la integración directa en alta disponibilidad con la actual central telefónica de Quito. Incluye los appliance necesarios, así como el licenciamiento de todos los módulos solicitados en el apartado de características técnicas y además deberá mantener cifrado interno y ser compatible e integrable a los sistemas de Lotus Domino y LDAP de Active Directory.

Sucursal Mayor Quito (soporte técnico, garantías)

Se requiere la activación del soporte técnico y mantenimiento a través de las garantías del fabricante para los componentes de hardware y software de CISCO para la solución de telefonía con la que cuenta la Sucursal Mayor Quito.

Al momento la CFN B.P. dispone de una central telefónica IP marca CISCO modelo BE6000, ubicada en el centro de cómputo de la oficina principal Quito.

El call manager actual tiene la versión: 11.5.1.15900-18 y los módulos activos son:

- Clúster Call Manager*
- CUCM Publisher*
- CUCM Subscriber*
- Clúster Unity Connection*
- CUC Publisher*
- CUC Subscriber*
- Clúster Presence*
- CUP Publisher*
- CUP Subscriber*

Todos estos equipos cuentan con licenciamiento hasta el 25 de noviembre de 2019.

El detalle completo de los números de serie de los equipos de telefonía CISCO de la Sucursal Mayor Quito, se adjunta al presente documento. (Detalle equipos telefonía ANEXO1-CISCO UIO.xlsx)

2.3.1.2. VIDEOCONFERENCIA (Equipos de centro de cómputo, equipos de usuario final y licenciamiento)

Actualmente la CFN B.P., cuenta con una infraestructura de videoconferencia marca POLYCOM; el detalle del equipamiento.

Una vez analizada la situación actual de la infraestructura de videoconferencia de la CFN B.P.; podemos identificar que los equipos POLYCOM que conforman esta solución tecnológica, se encuentran sin garantía técnica (fuera de vigencia tecnológica), lo cual es un riesgo alto para la institución; de quedarse sin este servicio si algún otro equipo falla o se daña; entonces existe la necesidad de actualizar esta infraestructura, para así poder unificar e integrar las soluciones tecnológicas tanto de videoconferencia como de telefonía, para que la GETI pueda brindar un servicio mucho más completo y estable en beneficio de sus usuarios; mejorando así la accesibilidad y disponibilidad de los servicios de comunicaciones que actualmente dispone la institución a nivel nacional.

2.1.1.3. AUTOMATIZACIÓN DE SALAS DE VIDEOCONFERENCIA (incluye readecuación



CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL

de salas y reubicación de equipos)

Se debe reemplazar los equipos que ya han cumplido su vida útil, así también reubicar y reinstalar el equipamiento de varias salas de videoconferencia de acuerdo con las necesidades institucionales.

Es importante mencionar y considerar que los trabajos de automatización se van a realizar en las siguientes salas de videoconferencia de la CFN B.P.:

- *Sala Pequeña Quito (Sala Pichincha)*
- *Sala Pequeña Guayaquil (Sala Rio Guayas)*
- *Sala Grande Quito (Sala Mitad del Mundo)*
- *Sala Grande Guayaquil (Sala de Directorio)*

BASE LEGAL

El numeral 6 de la sección 410-09: "Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica", subgrupo 410: "TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN", grupo 400: "ACTIVIDADES DE CONTROL" de las "Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público", de la Contraloría General del Estado, establece textualmente que: "Se elaborará un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura tecnológica sustentado en revisiones periódicas y monitoreo en función de las necesidades organizacionales (principalmente en las aplicaciones críticas de la organización), estrategias de actualización de hardware y software, riesgos, evaluación de vulnerabilidades y requerimientos de seguridad", considerando que la unidad de tecnología de información de cada organización será la responsable de definir y regular los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica de las entidades."

En el "LIBRO I: NORMATIVA SOBRE OPERACIONES, TITULO IV: ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, SUBTITULO V: SEGURIDAD DE INFORMACIÓN (DIR-032-2010), CAPÍTULO I: MANUAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, SECCIÓN I: POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN", de la Normativa de la CFN B.P., Numeral "5. DE LA SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO, D. POLITICAS GENERALES", Sección "Seguridad del equipamiento y documentación", establece textualmente que: "d) El equipamiento será provisto de mantenimiento adecuado para asegurar que su disponibilidad e integridad sean permanentes."

Adicionalmente, en el "LIBRO II: NORMATIVA SOBRE ADMINISTRACIÓN, TITULO V: TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, CAPÍTULO I: POLÍTICAS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, D. POLITICAS ESPECÍFICAS", de la Normativa de la CFN B.P., Numeral "4. Para administrar la infraestructura de TI", establece textualmente que: "a. Todos los componentes de hardware y software de la infraestructura de tecnología informática que soporten a las aplicaciones críticas deberán ser mantenidos en modalidad de alta disponibilidad."

Por todo lo expuesto en los párrafos anteriores, y con la finalidad de garantizar la disponibilidad y mejorar las comunicaciones de la Corporación Financiera Nacional B.P. a nivel nacional, así como, el dar cumplimiento a las recomendaciones de los organismos de control, la Gerencia de Tecnologías de la Información evidencia la necesidad de contratar la solución de: comunicaciones unificadas.

2.3.2. Objeto de la contratación

Contratación de la solución tecnológica de comunicaciones unificadas.

2.3.3. Objetivos de la contratación

- Garantizar la continuidad y mejorar de los servicios de comunicaciones que dispone la CFN B.P. considerando un esquema de comunicaciones unificadas a nivel nacional.
- Optimizar los recursos que actualmente se utilizan para comunicarse entre las oficinas de CFN B.P.
- Cumplir con lo solicitado y recomendado por los organismos de control tanto internos como externos.

Objetivos específicos

Telefonía

Estandarizar y actualizar la plataforma de comunicaciones en la Matriz Guayaquil y renovar las garantías de la plataforma de comunicaciones en la Sucursal Mayor Quito para brindar el servicio de telefonía IP, obteniendo una centralización, distribución de carga y alta disponibilidad para hacer posible la convergencia de este y otros servicios utilizados por las diferentes oficinas y áreas de la CFN B.P. a nivel nacional.

Videoconferencia

Actualizar la infraestructura y equipamiento tecnológico de videoconferencia, para que se pueda integrar al resto de equipos de comunicaciones unificadas a ser implementados, de esta manera mejorar la accesibilidad y disponibilidad de este servicio.

Automatización de salas

Contar con salas de reuniones automatizadas en Quito y Guayaquil, que permitan gestionar de forma energéticamente eficiente, segura y confortable para el usuario, los distintos dispositivos e instalaciones que conforman las salas de reuniones, así también la reubicación y reinstalación de equipos de videoconferencia de la institución. Brindar oportunamente los servicios de comunicaciones unificadas a todos los usuarios de la institución.

2.3.4. Alcance de la contratación

El ámbito de aplicación de la presente contratación, es para la provisión/adquisición de equipos de solución de comunicaciones unificadas, además contar con el servicio de soporte técnico, mantenimiento, para la toda la plataforma de comunicaciones unificadas.

El presente proyecto considera los siguientes aspectos:

2.3.4.1. Telefonía

- a. Matriz Guayaquil (central telefónica, teléfonos y licenciamiento)
- b. Sucursal Mayor Quito (renovación garantías, soporte técnico, mantenimiento)

2.3.4.2. Videoconferencia (Equipos de centro de cómputo, equipos de usuario final y licenciamiento).

2.3.4.3. Automatización de salas de videoconferencia (incluye readecuación de salas y reubicación de equipos).

2.3.5. Metodología de Trabajo y Requerimientos por Gestión de Riesgo Operativo (conforme a las disposiciones de la Superintendencia de Bancos)

2.3.5.1. Metodología de trabajo

La metodología de trabajo contempla los siguientes aspectos:

Las tareas de puesta en producción de la plataforma de comunicaciones unificadas se desarrollarán en la ciudad de Quito y Guayaquil, las mismas que deben ser realizadas en conjunto con el personal técnico de la CFN B.P.

La CFN B.P., delegará un administrador del contrato, el mismo que será el único canal que tomará contacto con el proveedor.

Una vez suscrito el contrato se deberá planificar una reunión de inicio para plantear el cronograma de trabajo por parte del contratista al administrador de contrato, para asignar tareas y responsables en función del cronograma presentado.

Las actividades de mantenimiento y actualización de versiones serán efectuadas en las oficinas de la CFN B.P. y en los horarios establecidos por la Institución contratante, pudiendo ser estos en horarios no laborables, incluyendo fines de semana y días festivos.

El proveedor deberá garantizar el funcionamiento de los equipos nuevos de videoconferencia a instalarse, así como de los equipos de CFN que deberá reubicar, para lo cual incluirá todos los accesorios cables y dispositivos necesarios para la instalación de los componentes ofertados y de los ya existentes, sin costo adicional para la CFN B.P., de manera que todas las salas de video conferencia queden 100% operativas.

Los equipos tecnológicos que se adquieran pasarán a formar parte de la infraestructura tecnológica de la CFN B.P.; y, por tanto, la administración de esta plataforma será realizada por personal técnico de la GETI.

2.3.5.2. Requerimientos por Gestión de Riesgo Operativo - SB

De conformidad con los requerimientos por Gestión de Riesgos Operativo conforme a las disposiciones de la Superintendencia de Bancos, el contratista durante la ejecución del contrato deberá cumplir con lo establecido en los acuerdos que se detallan a continuación:

a) Acuerdo de nivel de servicio

El contratista de acuerdo a lo señalado en el Libro I.- NORMAS DE CONTROL PARA LAS ENTIDADES DE LOS SECTORES FINANCIEROS PÚBLICO Y PRIVADO , TITULO IX.- DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, CAPITULO V.- NORMA DE CONTROL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERATIVO, SECCIÓN VI.- SERVICIOS PROVISTOS POR TERCEROS, ARTICULO 14, numeral b., i: Niveles mínimos de calidad del servicio acordado”, de la Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos, deberá incluir en su oferta un “ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO” suscrito por el oferente, donde se estipule como mínimo lo siguiente:

- Periodo de evaluación: semestral

Tiempos de respuesta y reparación para el servicio:

El servicio de soporte técnico y mantenimiento correctivo por parte del oferente debe contemplar los 365 días del año, incluyendo fines de semana y feriados, es decir se realizará en modalidad 24x7x365 (Todos los días del año).

La atención en sitio y el esquema de reposición de la parte o equipo a reemplazar será máximo hasta el siguiente día hábil en modalidad 8x5xNBD (8 horas al día, 5 días a la semana con tiempo de atención máximo al día siguiente). La reposición de partes y piezas se realiza mediante garantía técnica del fabricante que será gestionada por el oferente.

Los tiempos de indisponibilidad del servicio serán contabilizados desde el momento de notificación del incidente al Centro de Atención (Service Desk) del contratista.

Prioridades y tiempos de atención:

Para los servicios de soporte, estos serán ejecutados bajo el esquema de atención y por el tipo de prioridad o severidad:

La prioridad o severidad será definida por CFN B.P. de acuerdo al conocimiento que tiene del impacto hacia el negocio.

- **Prioridad Alta:** De carácter “Urgente”. Cuando el servicio o equipo se encuentre “caído” o el impacto sobre la operación es crítico lo cual impacta a la disponibilidad. Todas las partes involucradas se comprometen a dedicar recursos de tiempo completo, de acuerdo al nivel adquirido para resolver la situación. El tiempo máximo transcurrido desde el reporte del incidente hasta su atención y solución es de 4 horas laborables.

- **Prioridad Media:** De carácter “Importante”. Cuando se tenga una degradación en el servicio o aspectos importantes de la operación se ven afectados negativamente por el desempeño inadecuado de los servicios; pero está aún no afecta la disponibilidad del servicio o equipo. Todas las partes involucradas se comprometen a dedicar recursos de tiempo completo, de acuerdo al nivel adquirido para resolver la situación El tiempo máximo transcurrido desde el reporte del incidente hasta su atención y solución es de 6 horas laborables.

- **Prioridad Baja:** Cuando no hay afectación a la disponibilidad del servicio o no hay degradación del servicio, pero se requiere ejecutar un mantenimiento, se requiere información o asistencia para instalación o configuración. Todas las partes involucradas se comprometen a entregar recursos para entregar la información del soporte o requerimiento solicitado. El tiempo máximo transcurrido desde el reporte del incidente hasta su atención y solución es de 8 horas laborables.

Nivel de escalamiento:

- **Primer nivel:** Mediante atención telefónica o correo electrónico; la CFN B.P. realizará el seguimiento respectivo del caso reportado.

- **Segundo nivel:** El oferente deberá proporcionar soporte local o remoto en sitio; para ello, el oferente deberá contar con personal especializados para clarificar, aislar y resolver problemas relacionados con la infraestructura objeto del proceso de contratación.

- **Tercer nivel:** Cuando sea requerido, el oferente, escalará el caso al siguiente nivel de soporte en un Centro de Soporte Técnico. El número de caso asignado por el Centro de Soporte Técnico deberá ser proporcionado al cliente para efectos de seguimiento, y será obligación del proveedor mantener informados del estado/progreso en la resolución del caso, a los técnicos del cliente.

Tiempo de resolución:

- El tiempo máximo para solución o reparación en el caso de daños físicos del equipamiento tecnológico con el que se brinda los servicios de telecomunicaciones contratados; así como para el reemplazo de partes o piezas es “Siguiete Día Hábil”. Para el resto de requerimientos los tiempos de atención y solución, van como se menciona en el apartado de “**Prioridades y tiempos de atención**”.
- El Contratista deberá tener una herramienta de Service Desk, para apertura de casos de atención y soporte técnico desde su portal web.
- El contratista deberá presentar adjunto con su oferta un procedimiento claro para abrir casos de atención y soporte técnico, que se lo podrá realizar mediante llamada telefónica, correo electrónico y/o desde el portal web del contratista (Service Desk).
- El contratista debe mencionar que, como parte de la garantía técnica, están en capacidad de proveer partes y piezas en caso de que se presenten daños en los componentes de los equipos objeto de esta contratación durante la vigencia del contrato.

Penalizaciones:

En caso de existir incumplimiento en los tiempos de atención o resolución de incidentes, definidos en el SLA, la contratante descontará los valores definidos en la tabla correspondiente. Los mismos serán descontados de los pagos correspondientes.

b) Transferencia de Conocimientos

El contratista de acuerdo a lo señalado en el Libro I.- NORMAS GENERALES PARA LAS INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO, TITULO IX.- DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, CAPITULO V.- NORMA DE CONTROL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERATIVO, SECCIÓN VI.- SERVICIOS PROVISTOS POR TERCEROS, ARTICULO 14, numeral b., v: Transferencia del conocimiento del servicio contratado y entrega de toda la documentación que soporta el proceso o servicio”, de la Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos, deberá incluir en su oferta un “ACUERDO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS” suscrito por el contratista, donde se estipule, lo siguiente:

Generalidades

- Presentar por escrito los planes de transferencia de conocimientos, lo cual debe incluir el nombre de los cursos oficiales del fabricante y temario de estos, también debe incluir fechas tentativas, considerando que la transferencia de conocimientos debe realizarse dentro del primer semestre contado a partir de la suscripción del contrato.
- El contratista debe comprometerse a brindar la transferencia de conocimientos en las instalaciones de la CFN B.P. GYE para mínimo seis (6) funcionarios, debidamente coordinadas con el Administrador del contrato.
- La transferencia de conocimientos deberá ser teórica y práctica, a través del personal técnico del contratista, para lo cual se deberá brindar todas las facilidades requeridas.
- El personal técnico designado por el contratista brindará una transferencia de conocimientos donde se exponga de manera práctica los temas inherentes a la administración, gestión,

configuración y resolución de problemas (troubleshooting) de la plataforma tecnológica objeto de la presente contratación.

• La transferencia de conocimientos para la infraestructura de telefonía, tendrá una duración de mínimo 20 horas, se deberán cubrir los siguientes módulos:

- Descripción de las tareas de mantenimiento de la solución de telefonía
- Administración y configuración de RST para la supervivencia.
- Calidad de Servicio sobre la solución implementada.
- Implementación de aplicaciones y funcionalidades
- Implementación de políticas y despliegues en la solución ofertada
- Implementación del manejo y administración del Ancho de Banda
- Troubleshooting de la solución implementada

• La transferencia de conocimientos sobre el manejo de los teléfonos convencionales, se la realizará mediante 4 talleres (uno por cada tipo de teléfono). La duración mínima es de 2 horas por cada tipo de teléfono.

• La transferencia de conocimientos para videoconferencia, tendrá una duración de mínimo 20 horas, se deberán cubrir los siguientes módulos:

- Descripción de las tareas de mantenimiento de la solución de videoconferencia
- Calidad de Servicio sobre la solución implementada.
- Implementación de aplicaciones y funcionalidades
- Implementación de políticas y despliegues en la solución ofertada
- Implementación del manejo y administración del Ancho de Banda
- Troubleshooting de la solución implementada

• La transferencia de conocimientos para Automatización de salas, tendrá una duración de mínimo 10 horas, se deberán cubrir los siguientes módulos:

- Descripción de las tareas de mantenimiento de la solución de automatización de salas
- Administración y uso de los equipos para automatización de salas
- Implementación de aplicaciones y funcionalidades
- Troubleshooting de la solución implementada

• La transferencia de conocimientos requerida deberá incluir el respectivo material de estudios y todas las facilidades para su desarrollo.

• La transferencia de conocimientos se la realizará dentro del primer año contado a partir de la suscripción del contrato.

• Como productos entregables de la fase de transferencia de conocimientos el contratista deberá entregar a la CFN la siguiente documentación:

- Temario de los cursos a realizarse
- Certificados de transferencia de conocimientos emitido a los participantes
- Control de asistencia
- Se deberá entregar los certificados de participación, máximo a los 3 días laborables posteriores a la finalización de la transferencia de conocimientos.
- Se deberá incluir una guía o brochure o tríptico de uso de los equipos para cada teléfono entregado, así como un manual rápido digital para cada uno.

c) Acuerdo de confidencialidad de la información y datos

El contratista de acuerdo a lo señalado en el Libro I.- NORMAS DE CONTROL PARA LAS ENTIDADES DE LOS SECTORES FINANCIEROS, TITULO IX.- DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, CAPITULO V.- NORMA DE CONTROL PARA LA



GESTIÓN DEL RIESGO OPERATIVO, SECCIÓN VI. - SERVICIOS PROVISTOS POR TERCEROS, ARTÍCULO 20, b., vi. La confidencialidad de la información y datos”, de la Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos, deberá incluir en su oferta un “ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD DE INFORMACIÓN Y DATOS” suscrito por el contratista, donde se estipule como mínimo lo siguiente:

- Será responsabilidad del contratista el guardar absoluta reserva sobre la información y las aplicaciones de propiedad de la CFN B.P. que acceda o le sean confiada en virtud de la ejecución, desarrollo o cumplimiento del contrato, inclusive la información que pueda ser expuesta debido a vulnerabilidades en los sistemas de la CFN B.P.
- La inobservancia de lo manifestado dará lugar a que la Corporación Financiera Nacional B.P. ejerza las acciones legales, civiles y penales correspondientes determinadas en el Código Orgánico Integral Penal.
- El contratista será responsable del cumplimiento del acuerdo por parte del personal que el contratista empleare para la ejecución del presente contrato.
- El contratista guardará absoluta confidencialidad sobre la información en caso de que llegara a conocer información confidencial de la institución, no pudiendo reproducirla, generarla o difundirla en ninguna forma después de la suscripción del contrato.
- El contratista no podrá asistir a entrevistas o sustentar el caso ante ningún medio de comunicación, a menos que reciba autorización escrita del representante legal de la CFN B.P., caso en el cual deberá preparar su exposición conjuntamente con la máxima autoridad, debiendo sustentar la posición institucional de la CFN B.P. con prudencia, evitando el menoscabo de la imagen institucional.
- El contratista se compromete a que el personal a su cargo guarde el mismo nivel de confidencialidad sobre la información recibida con el mismo grado de cautela con el que protege su propia información.
- El contratista y sus técnicos se comprometen a firmar un acuerdo de confidencialidad previo a la suscripción del contrato.

d) Acuerdo de derechos de propiedad intelectual del conocimiento, productos, datos e información

El contratista de acuerdo a lo señalado en el Libro I.- NORMAS DE CONTROL PARA LAS ENTIDADES DE LOS SECTORES FINANCIEROS PÚBLICO Y PROVADO, TITULO IX.- DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, CAPITULO V.- NORMA DE CONTROL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERATIVO, SECCIÓN VI.- SERVICIOS PROVISTOS POR TERCEROS, ARTICULO 14, numeral b., vii: Derechos de propiedad intelectual del conocimiento, productos, datos e información, cuando aplique” de la Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos, deberá incluir en su oferta un “ACUERDO DE PROPIEDAD INTELECTUAL” suscrito por el contratista, donde se estipule como mínimo lo siguiente:

- De ser aplicable, los informes, materiales didácticos, código fuente, conocimientos, productos, datos; e, información que resulten de la ejecución del contrato serán de propiedad exclusiva de la CFN B.P. y no podrán ser divulgados total o parcialmente por el profesional y/o por los profesionales que participen en la ejecución del contrato.
- La CFN B.P. podrá hacer uso que considere conveniente y sea aplicable, de los informes, materiales didácticos, código fuente, conocimientos, productos, datos; e, información que se generen durante la ejecución del contrato, de acuerdo con los intereses institucionales.
- La CFN B.P. podrá realizar el registro en el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) cuando lo considere conveniente y sea aplicable, para los informes, materiales didácticos, código fuente, conocimientos, productos, datos; e, información que se generen durante la ejecución del contrato, de acuerdo con los intereses institucionales.

e) Definir el equipo de trabajo y administrador/supervisor del contrato en el proveedor

El contratista de acuerdo a lo señalado en el Libro I.- NORMAS DE CONTROL PARA LAS ENTIDADES DE LOS SECTORES FINANCIEROS PÚBLICO Y PRIVADO, TITULO IX.- DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, CAPITULO V.- NORMA DE CONTROL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERATIVO, SECCIÓN VI.- SERVICIOS PROVISTOS POR TERCEROS, ARTICULO 14, numeral b., viii: Definición del equipo de contraparte y administrador/supervisor del contrato tanto de la institución del sistema financiero como del proveedor”, de la Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos, deberá incluir en su oferta un “ACUERDO DEL EQUIPO DE TRABAJO Y ADMINISTRADOR/SUPERVISOR DEL CONTRATO” suscrito por el contratista, donde se estipule como mínimo lo siguiente:

- 1 supervisor de contrato
- 1 líder Técnico
- 2 técnicos de sistemas

2.3.6. Información que dispone la entidad

2.3.6.1. Telefonía

2.3.6.1.1. Matriz Guayaquil (central telefónica, teléfonos y licenciamiento)

El servicio de telefonía en Matriz CFN Guayaquil, está compuesto por 3 centrales telefónicas y brinda servicio a los usuarios de esa oficina; estos equipos están actualmente sin garantía y fuera de vigencia tecnológica (obsoletos), el detalle a continuación:

Cantidad	Marca	Modelo	Características
1	Panasonic	KXTDE100	Son centrales híbridas: análogas (telefonía convencional) y comunicaciones sobre redes IP. Soportan Hasta 256 extensiones, 128 líneas de CO (PSTN)
2	Panasonic	KXTDE200	
370	Panasonic	KX-TN321	

2.3.6.1.2. Sucursal Mayor Quito

Al momento la CFN B.P. dispone de una central telefónica IP marca CISCO modelo BE6000, ubicada en el centro de cómputo de la oficina principal Quito; detalle de componentes:

Marca	Modelo	Número de serie	No. Inventario	Ubicación	Cant.	Estado
CISCO	3945E-V/K9 (Gateway)	FTX1905AH3C	020202934	Data Center Quito	1	Bueno
CISCO	UCSC-C220-M3SBE (Appliance)	FCH1852V11D	020202933	Data Center Quito	1	Bueno
CISCO	UCSC-C220-M3SBE (Appliance)	FCH1852V11C	020202932	Data Center Quito	1	Bueno
CISCO	CP-DX650-K9 (Appliance)	-	-	CFN Quito	3	Bueno
CISCO	7841 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	326	Bueno



CISCO	7975 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	45	Bueno
CISCO	7945 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	25	Bueno
CISCO	7861 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	2	Bueno

El call manager actual tiene la versión: 11.5.1.15900-18 y los módulos activos son:

- Clúster Call Manager
- CUCM Publisher
- CUCM Suscriber
- Clúster Unity Connection
- CUC Publisher
- CUC Suscriber
- Clúster Presence
- CUP Publisher
- CUP Suscriber

Todos estos equipos cuentan con licenciamiento hasta el 25 de noviembre de 2019, detallado en la siguiente tabla:

Tabla 1: Licenciamiento actual de central telefónica Quito

Ítem	Numero de parte	Cantidad
Pack inicial de licenciamiento	BE-10X-UCL-STR	1
Licencias Buzones de voz	UCN-10X-VM-UCL	20
Licencias Enhanced	UCM-10X-ENH-UCL	377
Licencias CUWL Standard	UCM-10X-UWLSTD	4

El detalle completo de los números de serie de los equipos de telefonía CISCO de la Sucursal Mayor Quito, se adjunta (ANEXO1-CISCO UIO) al presente documento.

2.3.6.2. Videoconferencia

2.3.6.2.1. Infraestructura

A continuación, el detalle de los componentes de la plataforma de videoconferencia en la Sucursal Mayor Quito (equipos de infraestructura de TI): Cuadro 1

MARCA	MODELO	NÚMERO DE SERIE	No. INVENTARIO	UBICACIÓN	CANT.	ESTADO GARANTÍA
POLYCOM	POLYCOM RMX 1500 (Servidor para multiconferencia)	CR3121017009	50110560	QUITO (Centro de Cómputo)	1	Sin garantía técnica
POLYCOM	POLYCOM CMA 4000 Appliance (instalado en servidor DELL, provee servicios de administración, monitoreo, directorio centralizado)	7NZS7V1	50110564	QUITO (Centro de Cómputo)	1	Sin garantía técnica

POLYCOM	POLYCOM RSS 4000 Appliance (Servidor de grabación de vdc)	0004F294950A	50110566	QUITO (Centro de Cómputo)	1	Sin garantía técnica. Dañado fuera de servicio
POLYCOM	POLYCOM VBP5300 Appliance (servicio para mejorar la conexión a redes y seguridad)	543968013727	50110569	QUITO (Centro de Cómputo)	1	Sin garantía técnica

Cuadro 1

2.3.6.2.2. Salas

A continuación, el detalle de las salas de videoconferencia a nivel nacional de la institución y los equipos de videoconferencia de usuario final instalados en cada sala: Cuadro 2

Nro.	Ciudad	Ubicación	Marca y modelo de equipo	Nro. Inventario	Estado de garantía
1	Quito	Piso 7 – Mitad del Mundo	POLYCOM HDX 7000	050110999	Sin garantía técnica
2	Quito	Piso 7 – Sala Pichincha	POLYCOM HDX 7000	050110575	Sin garantía técnica
3	Quito	Planta Baja – Sala Crédito	POLYCOM GROUP 310 EAGLE EYE 4X	050112472	Vigente hasta: 09/12/2019
4	Quito	Planta Baja – Auditorio	POLYCOM GROUP 310 EAGLE EYE 4X	050112473	Vigente hasta: 09/12/2019
5	Quito	Piso 2 – Gerencia Quito	POLYCOM HDX 7000	050110572	Sin garantía técnica
6	Quito	Piso 4 – Auditoria	POLYCOM GROUP 310 EAGLE EYE 4X	050112474	Vigente hasta: 09/12/2019
7	Quito	Piso 5 – Administrativo y RRHH	POLYCOM GROUP 310 EAGLE EYE 4X	050112467	Vigente hasta: 09/12/2019
8	Quito	Piso 6 – Tecnologías	POLYCOM GROUP 310 EAGLE EYE ACUSTIC	050112471	Vigente hasta: 09/12/2019
9	Quito	Piso 8 – Legal	POLYCOM GROUP 310 EAGLE EYE 4X	050112466	Vigente hasta: 09/12/2019
10	Guayaquil	Sala de Riesgos	POLYCOM GROUP 310 EAGLE EYE ACUSTIC	050110576	Vigente hasta: 09/12/2019
11	Guayaquil	Mz – Sala Reuniones Regionales	POLYCOM HDX 7000	050110573	Sin garantía técnica
12	Guayaquil	Piso 1 – Sala Rio Guayas	POLYCOM HDX 7000 CON SEGUIMIENTO	050110574	Sin garantía técnica
13	Guayaquil	Piso 1 – Sala de Tecnología	POLYCOM HDX 7000	050110571	Vigente hasta: 09/12/2019
14	Guayaquil	Piso 1 -Presidencia	POLYCOM GROUP 310 EAGLE EYE 4X	050110602	Sin garantía técnica
15	Guayaquil	Piso 1 – Sala de Gerencia	POLYCOM GROUP 310 EAGLE EYE 4X	050112468	Vigente hasta: 09/12/2019
16	Guayaquil	Piso 2 – Sala de Directorio	POLYCOM HDX 8000 CON SEGUIMIENTO	050112469	Sin garantía técnica
17	Guayaquil	Piso 1 – Div. Operaciones	POLYCOM VSX 7000*	050106910	Sin garantía técnica
18	Cuenca	Sucursal Cuenca	LIFE SIZE EXPRESS 220	050108156	Sin garantía técnica
19	Manta	Sucursal Manta	POLYCOM GROUP 310 EAGLE EYE 4X	050112470	Vigente hasta: 09/12/2019
20	Machala	Sucursal Machala	LIFE SIZE EXPRESS 220	050108153	Sin garantía técnica
21	Loja	Sucursal Loja	LIFE SIZE EXPRESS 220	050108151	Sin garantía técnica
22	Ibarra	Sucursal Ibarra	POLYCOM GROUP 310 EAGLE EYE 4X	050112469	Vigente hasta: 09/12/2019

23	Ambato	Sucursal Ambato	LIFE SIZE EXPRESS 220	050108154	Sin garantía técnica
24	Riobamba	Sucursal Riobamba	POLYCOM HDX 7000	050111369	Sin garantía técnica
25	Esmeraldas	Sucursal Esmeraldas	POLYCOM HDX 7000	050111368	Sin garantía técnica

Cuadro 2

Las salas de videoconferencia de la institución tienen las siguientes dimensiones: cuadro 3

Nro.	Localidad	Sala	Dimensiones (metros) Largo x Ancho
1	Quito	Piso 7 - Mitad del Mundo	8.50 x 4.60
2	Quito	Piso 7 - Sala Pichincha	6.40 x 4.50
3	Quito	Planta Baja - Sala Crédito	6.00 x 3.90
4	Quito	Planta Baja - Auditorio	10.20 x 5.40
5	Quito	Piso 2 - Gerencia Quito	4.90 x 3.40
6	Quito	Piso 4 - Auditoria	5.90 x 3.50
7	Quito	Piso 5 - Administrativo y RRHH	4.50 x 3.30
8	Quito	Piso 6 - Tecnologías	3.50 x 2.50
9	Quito	Piso 8 - Legal	4.90 x 3.40
10	Guayaquil	Mz - Sala Reuniones Regionales	4.58 x 3.50
11	Guayaquil	Piso 1 - Sala Rio Guayas	8.14 x 5.88
12	Guayaquil	Piso 1 - Sala de Tecnología	5.62 x 3.73
13	Guayaquil	Piso 1 -Presidencia	4.73 x 3.23
14	Guayaquil	Piso 1 - Sala de Gerencia	6.81 x 4.36
15	Guayaquil	Piso 2 - Sala de Directorio	7.26 x 5.75
16	Guayaquil	Sala de Riesgos	5.51 x 3.45
17	Guayaquil	Piso 1 - Div. Operaciones	5.30 x 3.42
18	Cuenca	Sucursal Cuenca	6.35 x 4.35
19	Manta	Sucursal Manta	3.90 x 3.00
20	Machala	Sucursal Machala	5.92 x 3.79
21	Loja	Sucursal Loja	4.50 x 3.83
22	Ibarra	Sucursal Ibarra	3.80 x 3.25
23	Ambato	Sucursal Ambato	5.00 x 4.40
24	Riobamba	Sucursal Riobamba	7.83 x 3.77
25	Esmeraldas	Sucursal Esmeraldas	5.80 x 4.80

Cuadro 3

2.3.7. Productos o servicios esperados

2.3.7.1. Telefonía

2.3.7.1.1. Matriz Guayaquil

- Instalación física de 2 servidores Business edition 6000H en HA (Publisher y subscriber).
- Instalación física de un router 4431 como Gateway de voz, incluye al menos:
 - o 1 tarjeta E1
 - o 2 tarjetas FXO de 4 puertos cada una
- Instalación física y registro en el gestor de comunicaciones unificadas de 345 teléfonos IP.
- Habilitar al menos los siguientes módulos de la plataforma de comunicaciones unificadas:
 - o CUCM
 - o Expressway Edge/Core
 - o I&M Presence
 - o Cisco Unity
 - o Cisco prime collaboration y assurance
- Integrar la plataforma de comunicaciones unificadas que se instale en Guayaquil a la plataforma de comunicaciones unificadas ya existente en Quito, mediante una troncal SIP.
- Este proceso considera la provisión de una nueva central telefónica para Matriz Guayaquil y enmarca la solución de alta disponibilidad brindada a través de un clúster geográfico entre las ciudades de Guayaquil y Quito, para lo cual se deberá implementar los equipos necesarios en la ciudad de Guayaquil de similares características a las que se posee en Quito (marca CISCO) donde puedan converger las líneas telefónicas actuales y mantener una infraestructura de telefonía homologada y acorde a las necesidades institucionales.
- Por lo tanto, deberá considerarse un clúster local para los servidores de Guayaquil donde se habiliten los módulos de Publisher, Suscriber para el call manager, el unity connection y el de presencia, para poder utilizar todas las funcionalidades de la telefonía de CISCO y las virtudes de un sistema de comunicaciones unificadas. Se deberá considerar el licenciamiento necesario para este propósito en los equipos y activación de los módulos para cumplir con este objetivo.
- Adicionalmente, se deberá considerar los terminales de usuario final, operadoras y los de usuario en sus diferentes niveles jerárquicos como se especifica en la sección de características técnicas.
- En resumen, se considera la implementación de una solución de telefonía IP marca CISCO para garantizar la total compatibilidad con la infraestructura de red de la CFN B.P. y particularmente la integración directa en alta disponibilidad con la actual central telefónica de Quito. Incluye los appliance necesarios, así como el licenciamiento de todos los módulos solicitados en el apartado de características técnicas y además deberá mantener cifrado interno y ser compatible e integrable a los sistemas de Lotus Domino y LDAP de Active Directory.

2.3.7.1.2. Sucursal Mayor Quito

- Se requiere la activación del soporte técnico y mantenimiento a través de las garantías del fabricante para los componentes de hardware y software de CISCO para la solución de telefonía con la que cuenta la Sucursal Mayor Quito.
- Renovación de las garantías de la plataforma de telefonía Quito compuesta por los siguientes equipos:

MARCA	MODELO	Número de serie	Nro. Inventario	Ubicación	Cantidad	Estado garantía
CISCO	3945E-V/K9 (Gateway)	FTX1905AH3C	020202934	Data Center Quito	1	Vigente hasta 25/11/2019

CISCO	UCSC-C220-M3SBE (Appliance)	FCH1852V11D	020202933	Data Center Quito	1	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	UCSC-C220-M3SBE (Appliance)	FCH1852V11C	020202932	Data Center Quito	1	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	CP-DX650-K9 (Appliance)	-	-	Data Center Quito	3	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	7841 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	326	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	7975 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	45	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	7945 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	25	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	7861 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	2	Vigente hasta 25/11/2019

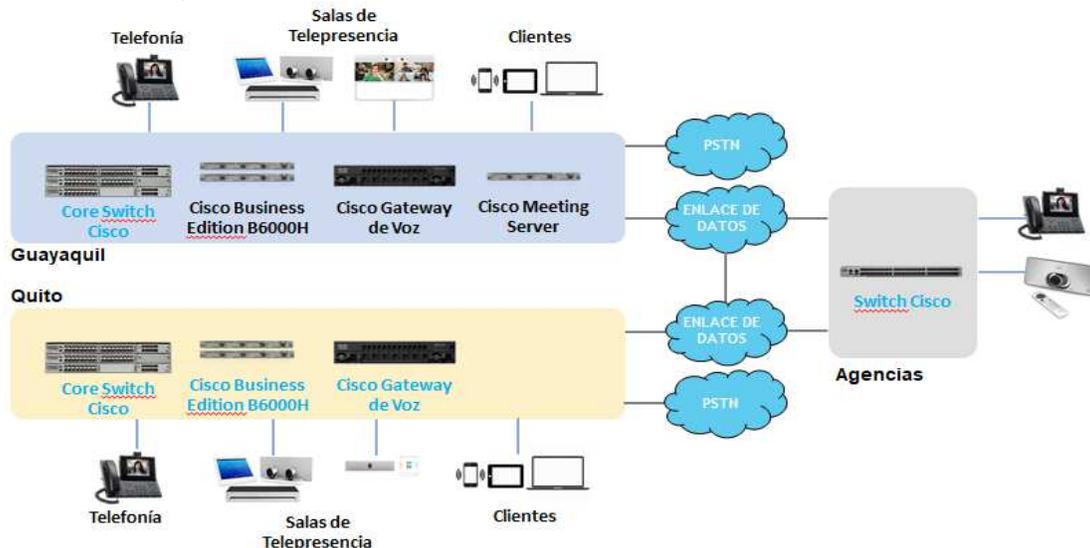
2.3.7.2. Videoconferencia

- Instalación física de un servidor de gestor de telepresencia (Cisco meeting server) para gestión de todas las llamadas de telepresencia a nivel nacional.
- Habilitar al menos los siguientes módulos del gestor de telepresencia:

- o Módulo Telepresence Management Suite TMS
- o Módulo de recording

- Integrar a la plataforma de comunicaciones unificadas a los equipos Polycom detallados en el cuadro 3.
- Instalación física y registro a la plataforma de comunicaciones unificadas de los 7 equipos de telepresencia Cisco a adquirir distribuidos en la ciudad de Guayaquil y Quito.

ARQUITECTURA PLANTEADA COMUNICACIONES UNIFICADAS



2.3.7.3. Automatización de salas de videoconferencia

2.3.7.3.1. Readecuación y Automatización de salas

Los trabajos de automatización se van a realizar en las siguientes salas de videoconferencia de

la CFN B.P.:

- Sala Pequeña Quito (Sala Pichincha)
- Sala Pequeña Guayaquil (Sala Rio Guayas)
- Sala Grande Quito (Sala Mitad del Mundo)
- Sala Grande Guayaquil (Sala de Directorio)
- Servicio de Soporte Técnico, Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo de hardware y software del equipamiento para la automatización de las salas.

2.3.7.3.2. Reubicación de equipos

- Reubicación de 5 equipos (cuadro 5) de telepresencia Polycom a nivel nacional en las siguientes ciudades:
 - o 1 equipo en Quito
 - o 1 equipo en Ambato
 - o 1 equipo en Loja
 - o 1 equipo en Machala
 - o 1 equipo en Cuenca
- Registro a la plataforma de comunicaciones unificadas de los 5 equipos de telepresencia Polycom distribuidos a nivel nacional.

El siguiente cuadro indica la redistribución de equipos a nivel nacional, para esto el proveedor deberá retirar los equipos de su ubicación actual junto con el cableado e instalarlos en la sala designada, debiendo dejar el sistema de videoconferencia 100% operativo, con cables no visibles y equipos empotrados, para esto el proveedor asumirá el costo de todos los materiales, accesorios, cables, insumos requeridos y traslado de los equipos, a continuación, en el cuadro 5:

EQUIPAMIENTO ACTUAL DE VIDEOCONFERENCIA CFN			PROPUESTA REUBICACION DE EQUIPOS		
Sala	Marca	Modelo	Se reutiliza	Se lo instala en	Cuenta con
Sala Pichincha UIO	Polycom	HDX 7000	Equipo de Videoconferencia Códec Cámara Micrófono	Ambato	Televisión proyector
Sala Mitad del Mundo UIO	Polycom	HDX 7000 CON SEGUIMIENTO	Equipo de Videoconferencia Códec Cámara con seguimiento Micrófono ambiental	Piso 2 UIO	Televisión proyector
Sala de Directorio GYE	Polycom	HDX 8000 CON SEGUIMIENTO	Equipo de Videoconferencia Códec Cámara con seguimiento Micrófono ambiental	Cuenca	Televisión proyector
Presidencia GYE	Polycom	GROUP 310 EAGLE EYE 4X	Equipo de Videoconferencia Códec Cámara Micrófono	Machala	Televisión proyector



Sala de Gerencia GYE	Polycom	GROUP 310 EAGLE EYE 4X	Equipo de Videoconferencia Código Cámara Micrófono	Loja	Televisión proyector
----------------------	---------	------------------------	---	------	----------------------

Cuadro 5

2.3.8. Especificaciones Técnicas

2.3.8.1. Telefonía

2.3.8.1.1. Matriz Guayaquil

Servidores arquitectura telefonía Guayaquil

Cantidad: Dos (2)

Sobre el servidor que forma parte de esta arquitectura, deben montarse, utilizando un esquema de virtualización, las siguientes aplicaciones como mínimo:

- Aplicación de procesamiento de llamadas y comunicaciones.
 - Aplicación de mensajería unificada.
 - Aplicación de mensajería instantánea y presencia.
- Aplicación de gestión y administración de la solución.

Las aplicaciones deben instalarse sobre plataforma de virtualización VMware vSphere (VMware Hypervisor), el mismo que vendrá preinstalado de fábrica. El hypervisor debe correr directamente en hardware y debe incluir el licenciamiento necesario, el mismo que debe estar vigente durante el plazo de la presente contratación.

Alta Disponibilidad

La arquitectura debe soportar alta disponibilidad en esquema activo – pasivo, es decir, la solución debe permitir agregar al diseño un segundo servidor de idénticas características, para ofrecer respaldo a las aplicaciones de Colaboración, sin necesidad de manejar esquemas distintos de licenciamiento y gestión.

Debe soportar alta disponibilidad en esquema activo-pasivo, para las siguientes aplicaciones como mínimo:



- Aplicación de procesamiento de llamadas y comunicaciones
- Aplicación de mensajería unificada
- Aplicación de mensajería instantánea y presencia.
- Voicemail
- Paging (voceo)
- Contact Center Multimedia
- IVR entrante y saliente
- MCU de video

Tipo de Equipo: Servidor de rack

- Apto para montaje en rack estándar de servidores.
- Cada servidor debe ocupar máximo 2 (dos) unidades de rack.
- Cada Servidor debe contar con la capacidad suficiente en disco duros (intercambiables en caliente) para soportar las funcionalidades descritas en 1.10.2.
- Soporte de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 y 60
- Cada servidor debe incluir al menos dos procesadores de 10 cores de 2.2 GHz como mínimo
- Cada servidor deberá incluir al menos 64 GB de Memoria RAM

Puertos Físicos

- 4 puertos Gigabit Ethernet
- 1 interface para administración fuera de banda
- 1 puertos USB (mínimo)
- Conector de consola KVM

Condiciones Ambientales

- Temperatura de operación: 5° a 40°C
- Rango de humedad 5% a 90%

Marca

El servidor (hardware) sobre el que se instalarán las aplicaciones, debe ser del mismo fabricante que las aplicaciones para garantizar que en caso de fallas se tenga un punto único de contacto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PLATAFORMA DE COMUNICACIONES UNIFICADAS	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
La Institución requiere de un equipo de propósito específico en Hardware y Software, que permita garantizar su funcionamiento y compatibilidad.	SI
Es indispensable que el Hardware y el Software sean del mismo fabricante del equipamiento de telepresencia., lo cual permita garantizar su integración sin la necesidad de incurrir en el uso de Hardware o Software de Terceros.	SI
Es indispensable que el Hardware y el Software sean del mismo fabricante del equipamiento que se encuentra en la ciudad de Quito para manejar un esquema de alta disponibilidad y redundancia.	SI
Cantidad	2 (DOS)
Elemento	Servidor de comunicaciones unificadas
Marca	Especificar

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PLATAFORMA DE COMUNICACIONES UNIFICADAS	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
Modelo	Especificar
País de origen	Especificar
Número de parte	Especificar
El servidor de comunicaciones unificada deberá poder escalar hasta un máximo de 1000 usuarios y 2500 dispositivos.	SI
El servidor de comunicaciones unificadas deberá poder alojar 8 aplicaciones colaborativas + 1 aplicación de aprovisionamiento en un ambiente virtualizado.	SI
Se debe incluir los siguientes módulos colaborativos: <ul style="list-style-type: none"> • Central Telefónica IP. • Mensajería instantánea. • Movilidad y portabilidad. • Buzones de voz. • Gestor de analítica y provisionamiento de comunicaciones unificadas 	SI
El servidor de comunicaciones unificadas debe soportar protocolos estándares y propietarios con el fin de poder integrar dispositivos de voz sobre IP de cualquier marca.	SI
La plataforma de comunicaciones unificadas debe poseer las últimas versiones instaladas y con una capacidad en RAM y Flash que soporte la nueva gama de teléfonos IP.	SI
El crecimiento la plataforma de comunicaciones unificadas deberá permitir la adición de teléfonos IP mediante licenciamiento adicional.	SI
La plataforma de comunicaciones unificadas El sistema deberá soportar los protocolos: H.323, SIP.	SI
La plataforma de comunicaciones unificadas deberá soportar control de admisión de llamadas para limitar, de manera automática, el número de llamadas a través de un enlace WAN.	SI
Administración Mediante puerto de consola, SNMP, Telnet, ssh, soporte de protocolo de autodescubrimiento.	SI
La plataforma de comunicaciones debe permitir adicional los siguientes módulos colaborativos: <ul style="list-style-type: none"> • Contact Center • Sistema de Perifoneo • Sistema integrado de emergencia 	SI
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVIDOR PLATAFORMA DE COMUNICACIONES UNIFICADAS	
Doble procesador mínimo de 2.20 GHz 4114 / 85w / 10 cores / 13.75MB cache / DDR4 2400Mhz	SI
Memoria RAM mínimo de 64GB.	SI
Almacenamiento mínimo 8 discos de 300GB SAS 10k RPM SFF.	SI
2 x Fuente de poder de mínimo 770w	SI
4 puertos 10/100/1000 ethernet	SI
La garantía técnica del servidor de comunicaciones unificadas debe ser mínimo a 3 años en formato 8x5xNBD directo de fábrica	SI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL GATEWAY DE COMUNICACION DE VOZ

DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
Es indispensable que el Hardware y software sean del mismo fabricante y que permita su integración sin la necesidad de incurrir en el uso de Hardware o Software de Terceros con la Central actual de Quito. Todos los componentes del Gateway deben ser de la misma marca, para garantizar un 100% de compatibilidad y funcionalidad	SI
Cantidad	1
Elemento	Gateway de voz
El contratista debe incluir el listado de todos los módulos, interfaces, fuentes de poder y más componentes incluidos como parte de la solución propuesta con el número de parte y la descripción	SI
Debe especificarse el año y mes de fabricación del equipo los mismos que deberán tener una fecha de fabricación de máximo el último trimestre	SI
Debe soportar las tecnologías de conectividad de la industria más utilizadas, como mínimo conexiones tipo T1/E1, T3/E3, xDSL, cobre, y fibra Gigabit Ethernet	SI
El Gateway de Voz ofertado debe soportar funcionalidades de un router y a su vez integrar servicios para proveer una alta capacidad de procesadores digitales de señales (DSP)	SI
El gateway de voz ofertados deben tener embebido como mínimo las funcionalidades de aceleración de encriptación por hardware, slots DSP para servicio de voz y video, firewall opcional, prevención de intrusos, procesamiento de llamadas, voicemail	SI
Debe constar con una imagen de software instalada Universal. Es decir que esta imagen de software ya contenga todos los sets de funcionalidades tecnológicas embebidas, y las cuales podrán irse activando simplemente con licencias sin la necesidad de actualizar o cambiar el software	SI
Debe tener la habilidad de incrementar su performance mediante la actualización o “upgrade” de la placa madre con licenciamiento adicional sin necesidad de incurrir en costo de hardware	SI
Debe contar con procesadores multicore de alto desempeño para poder manejar conexiones WAN de alta velocidad y a la vez poder correr múltiples servicios de manera concurrente	SI
Debe contar con hardware para conectividad TDM para permitir escalabilidad y crecimiento en capacidad de canales DS-0	SI
La solución debe ser homologa a la infraestructura de la red LAN de la CFN (Switching y Routing Cisco) para que la implementación se realice de manera natural vía internetworking, para brindar los servicios de presencia, chat institucional, telefonía, colaboración, comunicación de voz y video, conferencia, movilidad nativa	SI
En la oferta se deben incluir todos los componentes, cables y conectores necesarios que aseguren el funcionamiento integral de la solución	SI
El contratista debe incluir el licenciamiento necesario para cumplir con todas las funcionalidades señaladas en las especificaciones	SI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL GATEWAY DE COMUNICACION DE VOZ	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
técnicas	
El contratista debe realizar el análisis completo de la solución ofertada y que de ser el caso se incluya en su oferta los componentes adicionales que consideren necesarios; incluyendo la justificación técnica, para que la solución entregada a la CFN sea integral. Es decir, es de responsabilidad del contratista la omisión de cualquier componente de hardware o software que sea requerido durante la fase de implementación o configuración, el mismo que deberá ser provisto por el contratista sin incluir costos adicionales para la CFN B.P.	
CONECTIVIDAD	
El gateway ofertado deben contar con al menos 4 puertos Ethernet WAN 10/100/1000	SI
Dos de los puertos Ethernet WAN 10/100/1000 deben poder soportar conectividad basada en SFP para habilitar conectividad de fibra óptica	SI
Debe incluir un puerto de consola mini-B USB para administración del mismo	SI
El gateway ofertado deberá incluir al menos soporte para 50 líneas SIP para interconexión digital con la PSTN	SI
El gateway ofertado deberá incluir al menos 8 interfaces del tipo FXO para conexión de líneas analógicas hacia la PSTN	SI
El gateway ofertado deberá incluir los módulos DSPs necesarios para soportar al menos 192 llamadas G.711 (192 canales de voz)	SI
El Gateway deberá contener fuente redundante	SI
El Gateway ofertado deberá soportar un voltaje de entrada de 100 a 240 VAC	SI
La frecuencia de entrada debe estar en el rango de 47 a 63 Hz	SI
El rango de corriente AC de entrada debe ser menor a 50 Amperios El rango de corriente AC de entrada debe ser 60 amperios	SI
El Gateway ofertado no deben sobrepasar las 3 unidades de rack	SI
Incluir licenciamiento para al menos 50 canales en una troncal SIP	SI
Incluir al menos 1 tarjeta EI con mínimo 1 puerto, para Guayaquil tener la capacidad de integración con la central Panasonic KXTDE-200 ubicada en la matriz	SI
El Gateway ofertado deberá incluir funcionalidades de “Session Border Controller” tales como: demarcación de puntos de ingreso y egreso físicos y lógicos, control de señalización y de media, consolidación de seguridad y administración	SI
El gateway ofertado, en su configuración más completa debe ser capaz de soportar hasta 3000 sesiones SIP actuando como Session Border Controller	SI
El Gateway ofertado deberá soportar al menos los siguientes protocolos: <ul style="list-style-type: none"> •IPv4, IPv6 y rutas estáticas •Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector •Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) •Multicast Internet Group Management Protocol (IGMPv3), Protocol 	SI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL GATEWAY DE COMUNICACION DE VOZ	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
<p>Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM), Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP)</p> <ul style="list-style-type: none"> •IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, Layer 2 y Layer 3 VPN, IPsec, Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3) •IEEE802.1ag, IEEE802.3ah 	
<p>El Gateway ofertado deberá soportar al menos las siguientes funcionalidades de Calidad de Servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ) •Weighted Random Early Detection (WRED) •Hierarchical QoS •Policy-Based Routing (PBR) •Performance Routing 	SI
<p>El Gateway ofertado deberá soportar al menos los siguientes protocolos de control y monitoreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> •SNMP •RMON •Syslog •NetFlow 	SI
<p>El gateway de voz ofertado debe soportar tener embebido como mínimo las funcionalidades de aceleración de encriptación por hardware, slots DSP para servicio de voz y video, firewall opcional, prevención de intrusos, procesamiento de llamadas, voicemail</p>	SI
<p>Soporte para capacidad embebida de encriptación (IPsec+SSL) (Se debe incluir la versión de firmware correspondientes para que esta funcionalidad esté disponible al momento de instalación)</p>	SI
<p>El Gateway deberá contener fuente de poder redúndate AC integradas de 100 a 240 VAC autoranging</p>	SI
<p>Incluir licenciamiento para al menos 50 canales en una troncal SIP. Se deberán establecer al menos 50 llamadas simultaneas</p>	SI
<p>Debe soportar mínimo memoria DRAM de 4GB con crecimiento máximo de hasta 16GB</p> <p>Debe soportar mínimo FLASH 8GB con crecimiento máximo de hasta 32 GB</p> <p>Soporte hasta para 24 puertos Ethernet +PoE</p> <p>Soporte de Ancho de Banda hasta 500 Mbps</p> <p>3 slots para interfaces NIM o EHWIC</p> <p>Soporte de hasta 1200 licencias de supervivencia remota SRST</p> <p>Soporte de sesiones SIP activas mayor o igual a 1000</p>	SI

SERVICIOS DE SOPORTE	CONDICIONES
<p>Soporte para reemplazo de partes y piezas</p>	<p>Garantía técnica de mínimo 3 años para los equipos y partes proporcionadas.</p> <p>Asimismo, incluirá la reposición inmediata ante defectos de fábrica, deficiencias en los trabajos de mantenimiento, ausencia de repuestos, accesorios, piezas y partes del bien, entre otros, que obstaculicen su normal funcionamiento y la continuidad en la prestación de los servicios, así como la reposición temporal de los bienes durante los trabajos de mantenimiento que impidan su</p>

	<p>utilización.</p> <p>Los equipos que presenten algún desperfecto, daño de fábrica, o problemas de operación con el software, u otros deberán ser reemplazados de manera inmediata por el proveedor hasta la solución definitiva del equipo reportado. El reemplazo de los equipos debe cumplir con niveles de atención que sean acordados con la institución.</p> <p>Adicional, se deberá otorgar derecho a actualización de las versiones de software de los equipos, durante la vigencia de la contratación.</p>
	<p>La garantía debe permitir realizar actualizaciones de software menores y mayores dentro de la misma versión (por ejemplo, de versión 1.1 a 1.2 y de versión 1.0 a 2.0).</p>
Tipo de asistencia y tiempos de respuesta	Para los equipos descritos la Asistencia será 8x5 durante el período de validez de la garantía técnica para resolución de problemas críticos de los equipos que implique suspensión del servicio.
Garantía técnica directa del fabricante	Formato 8x5 por 3 años

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TELEFONO EJECUTIVO	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
Cantidad	200
Elemento	Teléfono IP Ejecutivo
Marca	CISCO
Modelo	Especificar
País de origen	Especificar
Número de parte	Especificar
Características de hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Pantalla monocromática de 396 x 162 pixeles. • Soporte de hasta la asignación de 4 líneas. • 1 puerto de teléfono y 1 puerto de PC 10/100/1000. <ul style="list-style-type: none"> • PoE que cumple con protocolo 802.3af.
Protocolo de señalización	SIP
Códec de audio soportado	G.711a, G.711u, G.729a, G.722, Internet Low Bitrate (iLBC)
Características soportadas	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de volumen ajustables <ul style="list-style-type: none"> • Call forward • Call pickup • Call waiting • Call transfer • Conference • Forced Authorization Codes (FAC) <ul style="list-style-type: none"> • Group call pickup • Message waiting indicator <ul style="list-style-type: none"> • Musica en hold • Private line automatic ringtone (PLAR) <ul style="list-style-type: none"> • Redial • Share Line
Puerto Auxiliar	1
Garantía	Para los equipos descritos la Asistencia será 8x5xNBD por 3 años.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MODULO DE OPERADORA	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
Cantidad	1
Elemento	Módulo de Operadora
Marca	Especificar.
Modelo	Especificar.
País de origen	Especificar.
Número de parte	Especificar.
Display	4.3 pulgadas, 16 bit color 480 x 272 pixel
Botones físicos	14
Botones page	2 botones que permiten acceder hasta 28 líneas de directorio
Dimensiones Físicas	(229 x 113 x 87 mm)
Garantía	Para los equipos descritos la Asistencia será 8x5xNBD por 3 años emitida por el fabricante.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TELÉFONO GERENCIAL	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
Cantidad	5
Elemento	Teléfono IP Gerencial
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
País de origen	Especificar
Número de parte	Especificar
Características de hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Pantalla gráfica a color de 800x480 píxeles con cámara incluida para video en 720HD. <ul style="list-style-type: none"> • Soporte de hasta 5 botones programables. • 1 puerto de teléfono y 1 puerto de PC 10/100/1000. <ul style="list-style-type: none"> • PoE que cumple con protocolo 802.3af
Protocolo de señalización	SIP
Display gráfico	Display grafico de color de 12cm, resolución VGA (800 x 480)
Standard de video	H.264/AVC
Códec de audio soportado	G.711a, G.711u, G.729a, G.722, Internet Low Bitrate (iLBC) e iSAC.
Características soportadas	<ul style="list-style-type: none"> • Call back • Call forward • Call forward notification • Call filter

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TELÉFONO GERENCIAL	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
	<ul style="list-style-type: none"> • Call history lists <ul style="list-style-type: none"> • Call park • Call pickup • Call timers • Call waiting • Caller id
Puerto Auxiliar	1
Bluetooth	SI
Garantía técnica del fabricante	Formato 8x5xNBD por 3 años

2.3.8.1.2. Sucursal Mayor Quito

Marca	Modelo	Número de serie	Nro. Inventario	Ubicación	Cantidad	Estado garantía
CISCO	3945E-V/K9 (Gateway)	FTX1905AH3C	020202934	Data Center Quito	1	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	UCSC-C220-M3SBE (Appliance)	FCH1852V11D	020202933	Data Center Quito	1	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	UCSC-C220-M3SBE (Appliance)	FCH1852V11C	020202932	Data Center Quito	1	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	CP-DX650-K9 (Appliance)	-	-	Data Center Quito	3	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	7841 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	326	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	7975 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	45	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	7945 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	25	Vigente hasta 25/11/2019
CISCO	7861 (Teléfonos)	-	-	CFN Quito	2	Vigente hasta 25/11/2019

La renovación de las garantías de los equipos de telefonía de la Sucursal Mayor Quito detallados en el presente documento, deben incluir los servicios de soporte técnico y mantenimiento.

El mantenimiento preventivo se lo realizará 1 vez al año durante la vigencia de esta contratación.

El detalle completo de los números de serie de los equipos de telefonía CISCO de la Sucursal Mayor Quito, se adjunta (ANEXO1-CISCO UIO.xlsx) al presente documento.

2.3.8.2. Videoconferencia

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EQUIPO DE TELEPRESENCIA TIPO 1	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES

Cantidad	2
Elemento	Equipo de Telepresencia tipo 1
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
País de origen	Especificar
Número de parte	Especificar
Características de rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> Definición óptima hasta 1080p60 Hasta 15 Mbps de ancho de banda MultiSite total (6 Mbps en llamadas punto a punto) 6 entradas de video simultáneas - 3 en 4K y 3 en Full HD Conecta hasta 8 micrófonos directamente al códec. Audio dúplex completo con sonido estéreo de alta calidad. API completa Protección de pérdida de paquetes
Ancho de banda soportado	<ul style="list-style-type: none"> 6 Mbps punto a punto
Mínimo ancho de banda de resolución	<ul style="list-style-type: none"> 720p30 desde 768 kbps 720p60 desde 1152 kbps 1080p30 desde 1472 kbps 1080p60 desde 2560 kbps
Estándares de video	<ul style="list-style-type: none"> H.263, H.264 y H.265
Características de diseño y aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Resolución UHD para pantallas grandes Solución compatible con los estándares 1080p y 2160p. Habilitación de múltiples pantallas. Control sencillo para la habilitación de periféricos de la sala tales como luces, cortinas desde el controlador tablet. Llamadas con video en HD y UHD Reunión simplificada con One Button to Push Conectores profesionales tipo Euroblock/Phoenix 1.5 RU (unidades de rack)
Entrada de videos	<ul style="list-style-type: none"> 2 entradas HDMI admiten formatos de hasta 1080p60 como máximo 3 entradas HDMI admiten formatos hasta UHD máximo (3840 x

	<p>2160) a 30 fps, incluyendo HD1080p60</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una entrada 3G-SDI / HD-SDI admite formatos de hasta 1080p60 como máximo • Datos de identificación de pantalla extendida (EDID) • Control de electrónica de consumo (CEC) 2.0
Salida de video	<ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas HDMI admiten formatos de hasta 3840 x 2160 a 60 fps (4Kp60) • 1 salida HDMI admite formatos de hasta 3840 x 2160 @ 30 fps (4Kp30) • CEC 2.0
Codificar y decodificar	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisión de video: Full HD 1080p60 • Transmisión de contenido: 4K 2160p15
Estándares de audio	<ul style="list-style-type: none"> • G.711, G.722, G.722.1, G.729AB, MPEG4 AAC-LD de 64 kbps y 128 kbps mono y estéreo, OPUS
Características de audio	<ul style="list-style-type: none"> • Audio de alta calidad a 20 kHz. • 8 canceladores de eco acústico separados • Mezclador de audio de 8 puertos • 8 ecualizadores asignables • Control automático de ganancia (AGC) • Reducción automática del ruido. • Sincronización activa de labios.
Entradas de audio	<ul style="list-style-type: none"> • 8 micrófonos, 48V alimentado por phantom, conector Euroblock, cada uno con canceladores de eco separados y reducción de ruido; todos los micrófonos se pueden configurar para un nivel de línea equilibrado • 3 HDMI, digital: entrada de PC / DVD estéreo
Salidas de audio	<ul style="list-style-type: none"> • 6 salidas de nivel de línea balanceadas, conector Euroblock • 3 salidas HDMI • La entrada HDMI # 1 admite la salida de audio del canal de retorno de audio (ARC) a la cámara cuádruple • 1 línea de salida para subwoofer (Quad Camera)



Transmisión dual	<ul style="list-style-type: none"> • H.239 (H.323) transmisión dual • BFCP (SIP) transmisión dual • Admite resoluciones de hasta 3840 x 2160p15 fps y 1080p60
Protocolos mínimos soportados	<ul style="list-style-type: none"> • SIP • H.323
Soporte Multipunto	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de conferencia SIP / H.323 integrada de 5 vías con opción MultiSite
Multisite	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptativo SIP / H.323 MultiSite: • Resolución de 3 vías hasta 1080p30 más contenido hasta 4Kp15 • Resolución de 4 vías hasta 720p30 más contenido hasta 4Kp15 • Resolución de 5 vías hasta 720p30 más contenido hasta 4Kp15 • Completa transcodificación individual de audio y video. • H.323, SIP y VoIP en la misma conferencia • Soporte para la presentación (H.239, BFCP) de cualquier participante en resoluciones de hasta 3840 x 2160p5 • Mejor impresión (diseños automáticos de presencia continua). • Cifrado y doble flujo desde cualquier sitio.
Seguimiento de altavoces	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de micrófonos de 6 elementos para un seguimiento preciso del altavoz
Encriptación embebida	<ul style="list-style-type: none"> • H.323/SIP punto a punto • H.235 v3 and Advanced Encryption Standard (AES) • Generación de llaves automáticos e intercambio
Características de servicios de red	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de DNS para la configuración del servicio • Servicios diferenciados (DiffServ) (calidad de servicio [QoS]) • Gestión de ancho de banda adaptable a IP (incluido el control de flujo) • Descubrimiento automático de gatekeeper • Playout dinámico y búfer de sincronización de labios. • H.245 tonos de multifrecuencia de doble tono (DTMF) en H.323



	<ul style="list-style-type: none"> • Tonos DTMF en SIP, RFC 4733 • Soporte de fecha y hora mediante el Protocolo de tiempo de red (NTP) • Aceleración por disminución de paquetes basada en la pérdida. • Marcación de identificador uniforme de recursos (URI) • TCP / IP • Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) • 802.1X autenticación de red • LAN virtual 802.1Q • 802.1p QoS y clase de servicio
<p>Características de seguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión mediante HTTPS y SSH. • Contraseña de administración IP • Contraseña para acceder a las funciones de administración en el controlador táctil • Deshabilitar servicios IP • Protección de la configuración de red.
<p>Gestión de Certificados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibilidad con la función de proxy de autoridad de certificación (CAPF) para seguridad adicional • Certificados instalados por el fabricante (MIC) • Certificados localmente significativos (LSC) • Certificados digitales X.509 (binario codificado DER); Los formatos DER y Base-64 son aceptables para los certificados de cliente y servidor; Se admiten certificados con un tamaño de clave de 1024, 2048 y 4096
<p>Interfaces de red</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 para LAN • 2 Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 para emparejamiento directo con cámara (control de cámara) • 2 Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 con PoE, 1 dedicado para el emparejamiento directo con Touch 10 • Wi-Fi 802.11a / b / g / n / ac 2.4 GHz y 5 GHz para LAN • Entrada múltiple 2x2 y salida múltiple (MIMO)



	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth 4.0 LE
Interfaces de red adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • 2 puertos USB A, USB-B, uUSB, orificio de restablecimiento de fábrica
Fuente de poder	<ul style="list-style-type: none"> • 100 a 240 VCA, 50/60 Hz, entrada de 12V CC
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> • Ancho: 37.4 pulgadas (95 cm) • Altura: 4.7 pulgadas (12cm) • Profundidad: 4 pulgadas (10.3cm) • Peso: 10.6 lbs (4.8 kg)
Cumplimiento normativo	<ul style="list-style-type: none"> • Directiva 2014/30 / UE (Directiva EMC) y Directiva 2014/35 / UE (Directiva de bajo voltaje) para las versiones sin radio • Directiva 2014/53 / UE (Directiva de equipos de radio) para las versiones de radio. • Directiva 2011/65 / UE (RoHS) • Directiva 2002/96 / UE (WEEE) • Aprobado por NRTL (Seguridad del producto) • Listado FCC (Equipo de Radio)
Normas	<ul style="list-style-type: none"> • Radio: EN 300 328, EN 301 893, EN 300 440 (solo para las versiones de radio) • EMC: EN 301 489-1 & -17 (solo para las versiones de radio), EN 55032 - Clase A, EN 55024 • Seguridad: EN 60950-1 (para radio y no radio), EN 62479, EN 62311 (para las versiones de radio) • FCC CFR 47 Parte 15B (EMC) - Clase A • FCC CFR 47 Parte 15C (RF) • FCC CFR 47 Parte 15E (RF)
Micrófonos	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe incluir 1 micrófono de escritorio • Se debe incluir 1 micrófono de techo
Cámaras de precisión 60	<ul style="list-style-type: none"> • 2 cámaras 5K Ultra HD • Soporte de hasta 60 Fps • Sensor de imagen de 15.1 MP



	<ul style="list-style-type: none"> • CMOS 1/1.7 • Zoom digital 5x • Apertura f/2.0 • Rango de visión horizontal 83 grados • Rango de visión vertical 51.5 grados • Autoframe de audio y rostro
Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe incluir su montaje de Rack • Control median Tablet • Cable de presentación de 8 metros
Garantía técnica avalada por el fabricante	<ul style="list-style-type: none"> • Formato 8x5xNBD por 3 años

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EQUIPO DE TELEPRESENCIA TIPO 2

DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
Cantidad	5
Elemento	Equipo de Telepresencia tipo 2
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
País de origen	Especificar
Número de parte	Especificar
Características mínimas de la cámara	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo una cámara 5K Ultra HD. • Debe ser capaz de captar y transmitir imágenes de al menos 60 FPS. • Debe contar con un sensor de imágenes de mínimo 15.1MP (5184 x 2916 pixeles). • Debe ser capaz de realizar un zoom digital de al menos 3X. • Debe contar con tecnología de autoframing (detección de rostros y audio). • Debe contar con tecnología de autoenfoco, balance de brillo y luz. • Distancia de enfoque mínimo de 1 metro en adelante • Debe contar con un campo de visión mínima de: <ul style="list-style-type: none"> - 83° horizontal - 51.5 ° vertical
Dimensiones del equipo	Ancho: 70 cm Altura: 10.6 cm Profundidad: 8.8 cm Peso: 3.2kg
Componentes mínimos incluidos	La solución debe incluir al menos los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo un códec de procesamiento de imágenes y audio con cámara ultra HD en una sola unidad • Mínimo una unidad de control táctil (tipo Tablet) de la misma

	<p>marca ofertada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo un kit de montaje para colocar el códec y la cámara sobre un televisor o soporte de pared según el caso. • Mínimo 1 cable HDMI para presentación. • Mínimo 1 micrófono de mesa para omnidireccional. • Mínimo 1 cable LAN. • Mínimo 1 cable de alimentación. • Mínimo 1 micrófono de techo
Puertos y conectores mínimos disponibles	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo 1 interface Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 para LAN. • Mínimo 1 interface para conexión de la pantalla táctil de gestión. • Debe soportar WiFi 802.11a/b/g/n/ac 2.4 GHz/5 GHz, 2x2 MIMO • Debe soportar Bluetooth 4.0 LE
Ancho de banda máximo para resolución / velocidad de fotograma	<p>El ancho de banda máximo que debe consumir la solución según la resolución de la llamada deber ser la siguiente basada en el protocolo H.264:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 720p30 hasta 768kbps • 720p60 hasta 1152 kbps • 1080p30 hasta 1472 kbps • 1080p60 hasta 2560 kbps
Salida mínima de video	<ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas HDMI que soporten formato 3840 x 2160p60 (4Kp60) • Resolución de video en vivo hasta 1920 x 1080p30 y p60 (HD1080p) • Consumer Electronics Control (CEC) 2.0
Entrada mínima de video	<ul style="list-style-type: none"> • 1 entrada HDMI soporte formato máximo 4K (3840 x 2160) a 30 fps incluido HD1080p60 • Consumer Electronics Control (CEC) 2.0
Ancho de banda requerido	Hasta un máximo 6 Mbps para comunicación punto a punto
Características mínimas de audio integrado	<ul style="list-style-type: none"> • Debe incluir mínimo 5 parlantes integrados de alta calidad. • Debe soportar una frecuencia: De 70Hz a 20 kHz. • Poder de amplificación 24W • Máxima salida SPL 86dB



	<ul style="list-style-type: none"> • Debe contar con un arreglo de micrófono para realizar la detección y seguimiento de los presentares. • Reducción automática de audio. • Garantizar que haya una correcta sincronización entre el audio y video.
Características mínimas de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión usando HTTPS y SSH. • Contraseña para administración IP. • Contraseña para el menú de administración. • Protección de configuración de red. • Encriptación embebida SIP y H.323. • Encriptación mediante H.235 v3 • Encriptación mediante AES.
Estándares de video mínimos soportados	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 • H.265
Estándares de audio mínimos soportado	<ul style="list-style-type: none"> • AAC-LD • OPUS • G.722, G.722.1 • G.711 • G.729
Protocolos mínimos soportados	<ul style="list-style-type: none"> • SIP • H.323
Integración con soluciones de control de llamadas	Debe ser capaz de integrarse con soluciones de control de llamadas para funcionar como teléfono con capacidad de video
Funcionalidades adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser capaz de realizar llamadas punto a punto sin necesidad de registrarse a una central IP o soluciones de control de llamadas. • Debe soporta con licenciamiento adicional la capacidad de manejar videoconferencia entre varios participantes por sí solo. • Debe soportar características de comunicación multipunto entre los equipos solicitados de la misma marca ofertada. • Debe permitir compartir contenido de manera inalámbrica desde una pc o laptop.

Características mínimas de firewall transversal	<ul style="list-style-type: none"> • H.460.18, H.460.19 firewall transversal
Transmisión dual	<ul style="list-style-type: none"> • Debe permitir presentar al mismo tiempo imágenes y videos. • Mínimo H.239 (H.323) transmisión dual. • Mínimo binary floor control protocol (BFCP)(SIP) transmisión dual. • Mínimo debe admitir resoluciones de hasta 3840x2160p5
Fuente de poder	<ul style="list-style-type: none"> • 100-240 VAC, 50/60 Hz.
Rango de temperatura y humedad de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 0°C a 40°C (32°F a 104°F) de temperatura ambiente. • Entre 10% a 90% de humedad relativa (HR).
Garantía técnica directa del fabricante	Formato 8x5xNBD por 3 años

2.3.8.2.1. Infraestructura de TI (Videoconferencia)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GESTOR DE TELEPRESENCIA	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
Se requiere una plataforma con capacidad de administrar salas de videoconferencia, que permita realizar reuniones de audio, video y vía web desde dispositivos móviles, dispositivos de escritorios, equipos de telepresencia y de browser (vía WebRTC), aumentando la productividad y mejorar la colaboración en la institución.	SI
Es indispensable que el Hardware y el Software sean del mismo fabricante de los equipos de telepresencia, lo cual permita garantizar su integración sin la necesidad de incurrir en el uso de Hardware o Software de Terceros.	SI
Cantidad	1 (UNO)
Elemento	Gestor de telepresencia
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
País de origen	Especificar
Número de parte	Especificar
La solución debe ofrecer la capacidad de integrar en una sola plataforma de hardware: voz, video proveniente de equipos de videoconferencia, equipos de telepresencia, aplicación de software para PC/Tablets/Smartphones y browser con el soporte de WebRTC.	SI
La solución debe estar en la capacidad de ofrecer los siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - 24 llamadas en Full HD (1080p60) - 48 llamadas en Full HD (1080p30) - 96 llamadas HD (720p30) - 192 llamadas SD (448p30) - 3000 llamadas de audio 	SI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GESTOR DE TELEPRESENCIA	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
Soporte integrarse desde cualquier plataforma: MAC, iOS y exploradores WebRTC (Chrome, Firefox y Safari)	SI
Mostrar las reuniones pendientes y activas en las próximas 24 horas Funcionalidades de las reuniones activas: <ul style="list-style-type: none"> - Filtrar y buscar participantes - Silenciar o No silenciar audio - Silenciar o No silenciar video - Cambio de diseños - Agregar o eliminar participantes - Estadísticas de llamadas (audio, video, presentación) 	SI
Standards de video soportados: <ul style="list-style-type: none"> • H.261 • H.263 (+, ++) • H.264 AVC (Baseline and High Profile) • H.264 SVC • WebM, VP8 • Microsoft RTV • HTML5/WebRTC • SIP, H.323, TIP • BFCP • RDP 	SI
Standards de audio soportados: <ul style="list-style-type: none"> • AAC-LD • Speex • Opus • G.722, G.722.1, G.722.1c, G.728, G.729a, G.711a/u 	SI
Ancho de banda hasta 6000 kbps	SI
Resolución y cuadros por segundo: <ul style="list-style-type: none"> - Hasta 1080p a 60fps para video y 1080p30 para contenido - Hasta 720p30 para grabación y streaming 	SI
Protocolo de administración: <ul style="list-style-type: none"> - Call Detail Record (CDR) - Syslog para diagnostico - Soporte Multitenant - SNMP - REST API via Directorio activo o OpenLDAP - Integración 	SI
Características de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> - Advanced Encryption Standard (AES) 	SI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GESTOR DE TELEPRESENCIA	
DATOS DE FABRICACIÓN	CONDICIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Secure Real-Time Transport Protocol [SRTP]) - Domain Name System Security Extensions (DNSSEC) - Soporte IPv6 <p>Todo tráfico de control es autenticado y encriptado TLS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Código de seguridad o PIN para reuniones. - JITC certified - FIPS-140-2 	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVIDOR DE GESTOR DE TELEPRESENCIA	
Doble procesador mínimo de 2.3 GHz 6140 / 140w / 18 cores / 24.75MB cache / DDR4 2666Mhz	SI
Memoria RAM mínimo de 128GB	SI
Almacenamiento mínimo 2 discos de 300GB SAS 10k RPM SFF	SI
2 x Fuente de poder de mínimo 770w.	SI
4 puertos 10/100/1000 ethernet.	SI
La garantía técnica del servidor de gestión de telepresencia debe ser 3 años en formato 8x5xNBD emitida por el fabricante.	SI

2.3.8.3. Telefonía Licenciamiento Comunicaciones unificadas

ESPECIFICACION TECNICA DE LICENCIAMIENTO PLATAFORMA DE COMUNICACIONES UNIFICADAS	
DATOS DE FABRICACION	CONDICIONES
Modalidad de licenciamiento	A perpetuidad (on premise)
Vigencia del licenciamiento	Mínimo 3 años
<p>Licenciamiento telefonía</p> <p>Se debe contar con al menos el siguiente licenciamiento para los 345 dispositivos de telefonía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 345 licencias de voz para los usuarios • 30 licencias de buzones de voz para los usuarios (Voicemail/Unified Messaging UCL) 	SI
<p>Licenciamiento Gateway de voz</p> <p>Se debe contar el licenciamiento requerido para operar el componente de Gateway de voz de la solución para una troncal SIP de 50 canales.</p>	
<p>Licenciamiento videoconferencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 licencias para los equipos de telepresencia ofertados y actuales • Licenciamiento para el servidor de telepresencia: 2 puertos para permitir grabación (recording & streaming) 	SI
<p>Licenciamiento Monitoreo - Software de Administración y Gestión Comunicaciones unificadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • 360 licencias de aprovisionamiento y analítica para dispositivos de la plataforma de comunicaciones unificadas 	SI
La actualización de versión del licenciamiento debe estar incluida en el periodo de la suscripción ofertada	SI
Considerar el registro de la extensión en 03 dispositivos para al menos 50 usuarios	SI

2.3.8.3. Solución de automatización para salas de reuniones

El alcance del presente proyecto tiene por finalidad brindar una solución de control eléctrico para las salas de reuniones varias de la CFN ubicadas en las ciudades de Quito y Guayaquil.

La incorporación al equipamiento de las salas de reuniones que permita gestionar de forma energéticamente eficiente, segura y confortable para el usuario, los distintos aparatos e instalaciones que conforman las salas de reuniones (iluminación, equipos multimedia; TV, proyector, consola de audio, micrófono, etc.), localmente con lo que se logrará el aprovechamiento al máximo de la energía y luz solar adecuando su comportamiento a nuestras necesidades.

El soporte técnico, mantenimiento de la solución ofrecida debe ser por 3 años, con soporte 5x8, deberá incluir actualización de software por el tiempo de vigencia del contrato de soporte.

La solución de control deberá cumplir con los siguientes requisitos generales mínimos:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SALAS	
8.4.1 Sala Pequeña Quito (Sala Pichincha)	
<u>Procesador de control</u>	
Cantidad: 1 (uno)	
Este equipo permite la intercomunicación entre el sistema de control y los diferentes dispositivos instalados en las salas (iluminación, equipos multimedia; TV, proyector, consola de audio, micrófono, etc.)	
Debe tener la capacidad de ser programado y configurado de forma abierta, es decir que no se limite a contener plantillas de programación	
Debe tener la capacidad y se debe considerar los suficientes puertos de control por medio de puertos propios o con dispositivos de expansión de puertos	
Este dispositivo debe conectarse mediante un puerto de control RS232 con el sistema de Videoconferencia de la Sala para su control	
Este dispositivo de forma integrada o por medio de un dispositivo adicional debe conectarse de forma inalámbrica con los dimmers/switches de control de iluminación	
Este dispositivo debe conectarse por medio de un puerto de control RS232/IR al Display de la Sala	
Debe contar con alimentación PoE	
Diseño compacto para montarse detrás del Display de la Sala	
Debe contar con una memoria interna mínima de 256MB y flash de 4GB, además de soportar USB mass storage devices	
Debe contar con puerto Ethernet 10/100 Mbps	
<u>Dimmer/switch inalámbrico para control de iluminación</u>	
Cantidad: 2 (dos)	
Debe comunicarse de forma inalámbrica con el sistema de control	
Debe ser capaz de manejar cargas incandescentes o magentic low voltage de hasta 750W	
Debe instalarse en caja rectangular profunda, usando los mismos cables y circuitos de iluminación existentes en la sala, adicionalmente de comunicarse con el sistema de control, se deben poder controlar directamente en el dispositivo.	
Carga mínima de funcionamiento 25W	
<u>Sensor de ocupación/presencia</u>	
Cantidad: 1 (uno)	
Para montaje en techo	
Designada para áreas de 185 metros cuadrados	
Debe contar con doble tecnología de sensores (infrarrojo y ultrasónico)	

Debe contar con fotosensor
Cobertura de 360 grados
Debe conectarse de manera directa con el procesado de control
<i>Inyector PoE</i>
Cantidad: 1 (uno)
1 Puerto LAN 10BaseT/100BaseTX Ethernet
El sistema de automatización debe ser capaz de integrarse de forma nativa a la pantalla de control de la Videoconferencia de la sala, evitando con esto interfase de control adicional
8.4.2 Sala Pequeña Guayaquil (Sala Río Guayas)
Debe contar con el siguiente equipamiento mínimo: Procesador de control, Dimmer/switch inalámbrico de control de iluminación, sensor de ocupación/presencia, termostato para control de temperatura y switch PoE
<i>Procesador de control</i>
Cantidad: 1 (uno)
Este equipo permite la intercomunicación entre el sistema de control y los diferentes dispositivos instalados en las salas (iluminación, equipos multimedia; TV, proyector, consola de audio, micrófono, etc.)
Debe tener la capacidad de ser programado y configurado de forma abierta, es decir que no se limite a contener plantillas de programación
Debe tener la capacidad y se debe considerar los suficientes puertos de control por medio de puertos propios o con dispositivos de expansión de puertos
Este dispositivo debe conectarse mediante un puerto de control RS232 con el sistema de Videoconferencia de la Sala para su control
Este dispositivo de forma integrada o por medio de un dispositivo adicional debe conectarse de forma inalámbrica con los dimmers/switches de control de iluminación
Este dispositivo debe conectarse por medio de un puerto de control RS232 al Display de la Sala
Debe contar con alimentación PoE
Diseño compacto para montarse detrás del Display de la Sala
Debe contar con una memoria interna mínima de 256MB y flas de 4GB, además de soportar USB mass storage devices
Debe contar con puerto Ethernet 10/100 Mbps
<i>Dimmer/switch inalámbrico para control de iluminación</i>
Cantidad: 2 (dos)
Debe comunicarse de forma inalámbrica con el sistema de control
Debe ser capaz de manejar cargas incandescentes o magentic low voltage de hasta 750W
Debe instalarse en caja rectangular profunda, usando los mismos cables y circuitos de iluminación existentes en la sala, adicionalmente de comunicarse con el sistema de control, se deben poder controlar directamente en el dispositivo.
Carga mínima de funcionamiento 25W
<i>Sensor de ocupación/presencia</i>
Cantidad: 1 (uno)
Para montaje en techo
Designada para áreas de 185 metros cuadrados
Debe contar con doble tecnología de sensores (infrarrojo y ultrasónico)
Debe contar con fotosensor
Cobertura de 360 grados
Debe conectarse de manera directa con el procesado de control
<i>Termostato para control de temperatura</i>
Cantidad: 1 (uno)
Debe comunicarse de forma inalámbrica con el sistema de control
Permite control de sistemas HVAC Baseboard, aire forzado o heat pump
Soporta conexión de hasta 2 sensores remotos de temperatura
Debe contener un sistema a prueba de fallas que permita al sistema de aire acondicionado seguir funcionando en caso de falla

Debe tener display
<i>Inyector PoE</i>
Cantidad: 1 (uno)
1 Puerto LAN 10BaseT/100BaseTX Ethernet
El sistema de automatización debe ser capaz de integrarse de forma nativa a la pantalla de control de la Videoconferencia de la sala, evitando con esto interfase de control adicional
8.4.3 - Sala Grande Quito (Sala Mitad del Mundo)
Debe contar con el siguiente equipamiento mínimo: Procesador de control, Dimmer/switch inalámbrico de control de iluminación, sensor de ocupación/presencia, switch PoE, micrófono de techo, procesador de sonido para micrófono de techo, amplificador de potencia, parlantes de techo, distribuidor HDMI
<i>Procesador de control</i>
Cantidad: 1 (uno)
Este equipo permite la intercomunicación entre el sistema de control y los diferentes dispositivos instalados en las salas (iluminación, equipos multimedia; TV, proyector, consola de audio, micrófono, etc.)
Debe tener la capacidad de ser programado y configurado de forma abierta, es decir que no se limite a contener plantillas de programación
Debe tener la capacidad y se debe considerar los suficientes puertos de control por medio de puertos propios o con dispositivos de expansión de puertos
Este dispositivo debe conectarse mediante un puerto de control RS232 con el sistema de Videoconferencia de la Sala para su control
Este dispositivo de forma integrada o por medio de un dispositivo adicional debe conectarse de forma inalámbrica con los dimmers/switches de control de iluminación
Este dispositivo debe conectarse por medio de un puerto de control RS232 al Display de la Sala
Debe contar con alimentación PoE
Diseño compacto para montarse detrás del Display de la Sala
Debe contar con una memoria interna mínima de 256MB y flas de 4GB, además de soportar USB mass storage devices
Debe contar con puerto Ethernet 10/100 Mbps
<i>Dimmer/switch inalámbrico para control de iluminación</i>
Cantidad: 2 (dos)
Debe comunicarse de forma inalámbrica con el sistema de control
Debe ser capaz de manejar cargas incandescentes o magentic low voltage de hasta 750W
Debe instalarse en caja rectangular profunda, usando los mismos cables y circuitos de iluminación existentes en la sala, adicionalmente de comunicarse con el sistema de control, se deben poder controlar directamente en el dispositivo.
Carga mínima de funcionamiento 25W
<i>Sensor de ocupación/presencia</i>
Cantidad: 1 (uno)
Para montaje en techo
Designada para áreas de 185 metros cuadrados
Debe contar con doble tecnología de sensores (infrarrojo y ultrasónico)
Debe contar con fotosensor
Cobertura de 360 grados
Debe conectarse de manera directa con el procesado de control
<i>Switch PoE</i>
Cantidad: 1 (uno)
5 Puertos 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet 4 PoE, 1 Uplink
Transmisión: Store-and-Forward
Standard de seguridad: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, & 802.3af
Ultra compacto para montaje detrás/sobre display de la sala
<i>Micrófono de techo</i>
Cantidad: 1 (uno)
Micrófono para ser colocado a ras de cielo falso en un tile de 60x60cm

Debe tener al menos 8 lóbulos de cobertura configurables
Debe tener automix
Conexión RJ45 para control y audio DANTE
Alimentación PoE
Configuración vía web
Compatible con sistema de control
<u>Procesador de Sonido</u>
Cantidad: 1 (uno)
Conexión RJ45 para control y audio DANTE
Debe tener al menos 10 canales de entrada DANTE
Debe tener al menos 2 canales análogos de entrada
Debe tener al menos 2 canales de salida DANTE
Debe tener al menos 2 canales de salida análogos
Debe tener conexión USB
Conexión RJ45 para control y audio DANTE
Alimentación PoE+
Configuración vía web
Compatible con sistema de control
<u>Amplificador de Potencia</u>
Cantidad: 1 (uno)
Un canal de amplificación de 200W @ 70V
Debe ser capaz de entrar a standby una vez que no recibe señal de audio
Diseño ultra compacto, máximo el ancho de 1RU y ancho de medio espacio de rack
Debe contar con certificación ambiental ENERGY STAR
<u>Parlante de cielo falso</u>
Cantidad: 4 (cuatro)
Parlante para empotrar en cielo falso
Parlante de 6.5" y driver de al menos 0,9"
Debe tener transformador a 70V con taps de 7,5W/15W/30W
Debe tener una cobertura cónica de al menos 100 grados
Debe cumplir normativa UL1480 y UL2043
<u>Distribuidor HDMI 1:4</u>
Cantidad: 1 (uno)
Debe contar con una entrada HDMI
Debe contar con 4 salidas HDMI
El sistema de automatización debe ser capaz de integrarse de forma nativa a la pantalla de control de la Videoconferencia de la sala, evitando con esto interface de control adicional
8.4.4 - Sala Grande Guayaquil (Sala Directorio)
Debe contar con el siguiente equipamiento mínimo: Procesador de control, Dimmer/switch inalámbrico de control de iluminación, sensor de ocupación/presencia, switch PoE, micrófono de techo, procesador de sonido para micrófono de techo, amplificador de potencia, parlantes de techo, distribuidor HDMI
<u>Procesador de control</u>
Cantidad: 1 (uno)
Este equipo permite la intercomunicación entre el sistema de control y los diferentes dispositivos instalados en las salas (iluminación, equipos multimedia; TV, proyector, consola de audio, micrófono, etc.)
Debe tener la capacidad de ser programado y configurado de forma abierta, es decir que no se limite a contener plantillas de programación
Debe tener la capacidad y se debe considerar los suficientes puertos de control por medio de puertos propios o con dispositivos de expansión de puertos
Este dispositivo debe conectarse mediante un puerto de control RS232 con el sistema de Videoconferencia de la Sala para su control
Este dispositivo de forma integrada o por medio de un dispositivo adicional debe conectarse de forma inalámbrica con los dimmers/switches de control de iluminación

Este dispositivo debe conectarse por medio de un puerto de control RS232 al Display de la Sala
Debe contar con alimentación PoE
Diseño compacto para montarse detrás del Display de la Sala
Debe contar con una memoria interna mínima de 256MB y flas de 4GB, además de soportar USB mass storage devices
Debe contar con puerto Ethernet 10/100 Mbps
<i>Dimmer/switch inalámbrico para control de iluminación</i>
Cantidad: 2 (dos)
Debe comunicarse de forma inalámbrica con el sistema de control
Debe ser capaz de manejar cargas incandescentes o magentic low voltage de hasta 750W
Debe instalarse en caja rectangular profunda, usando los mismos cables y circuitos de iluminación existentes en la sala, adicionalmente de comunicarse con el sistema de control, se deben poder controlar directamente en el dispositivo.
Carga mínima de funcionamiento 25W
<i>Sensor de ocupación/presencia</i>
Cantidad: 1 (uno)
Para montaje en techo
Designada para áreas de 185 metros cuadrados
Debe contar con doble tecnología de sensores (infrarrojo y ultrasónico)
Debe contar con fotosensor
Cobertura de 360 grados
Debe conectarse de manera directa con el procesado de control
<i>Termostato para control de temperatura</i>
Cantidad: 1 (uno)
Debe comunicarse de forma inalámbrica con el sistema de control
Permite control de sistemas HVAC Baseboard, aire forzado o heat pump
Soporta conexión de hasta 2 sensores remotos de temperatura
Debe tener un sistema a prueba de fallas que permita al sistema de aire acondicionado seguir funcionando en caso de falla
Debe tener display
<i>Switch PoE</i>
Cantidad: 1 (uno)
5 Puertos 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet 4 PoE, 1 Uplink
Transmision: Store-and-Forward
Standard de seguridad: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, & 802.3af
Ultra compacto para montaje detrás/sobre display de la sala
<i>Micrófono de techo</i>
Cantidad: 1 (uno)
Micrófono para ser colocado a ras de cielo falso en un tile de 60x60cm
Debe tener al menos 8 lóbulos de cobertura configurables
Debe tener automix
Conexión RJ45 para control y audio DANTE
Alimentación PoE
Configuración vía web
Compatible con sistema de control
<i>Procesador de Sonido</i>
Cantidad: 1 (uno)
Conexión RJ45 para control y audio DANTE
Debe tener al menos 10 canales de entrada DANTE
Debe tener al menos 2 canales análogos de entrada
Debe tener al menos 2 canales de salida DANTE
Debe tener al menos 2 canales de salida análogos
Debe tener conexión USB
Conexión RJ45 para control y audio DANTE



Alimentación PoE+
Configuración vía web
Compatible con sistema de control
<i>Amplificador de Potencia</i>
Cantidad: 1 (uno)
Un canal de amplificación de 200W @ 70V
Debe ser capaz de entrar a standby una vez que no recibe señal de audio
Diseño ultra compacto, máximo el ancho de 1RU y ancho de medio espacio de rack
Debe contar con certificación ambiental ENERGY STAR
<i>Parlante de cielo falso</i>
Cantidad: 1 (uno)
Parlante para empotrar en cielo falso
Parlante de 6.5" y driver de al menos 0,9"
Debe tener transformador a 70V con taps de 7,5W/15W/30W
Debe tener una cobertura cónica de al menos 100 grados
Debe cumplir normativa UL1480 y UL2043
<i>Distribuidor HDMI 1:4</i>
Cantidad: 1 (uno)
Debe contar con una entrada HDMI
Debe contar con 4 salidas HDMI

Aspectos Generales:

- ✓ El sistema de control (automatización) debe tener una arquitectura distribuida.
- ✓ Debe estar conectado mediante un bus dedicado de datos el cual se alimenta a 24VDC.
- ✓ El bus de datos debe ser cableado con UTP categoría 6A como mínimo.
- ✓ El sistema de automatización debe ser capaz de integrarse de forma nativa a la pantalla de control de la Videoconferencia de la sala, evitando con esto interfase de control adicional.

2.3.9. Entregables

Durante la vigencia del contrato el Contratista deberá proporcionar al Administrador del Contrato los siguientes documentos:

Entregable	Plazo
Acta entrega recepción de la entrega de los equipos	75 días para la entrega de los equipos contados a partir de la suscripción del contrato.
Acta entrega recepción de la instalación, implementación y puesta en producción de la solución tecnológica de comunicaciones unificadas contados desde la entrega de los equipos	45 días calendario contados desde la entrega de los equipos
Documento de Arquitectura Definitiva o Memoria Técnica de la solución implementada	Deberá entregarse máximo 5 días calendario posteriores a la instalación, implementación y puesta en producción de la solución tecnológica
Acta entrega recepción del certificado de activación del soporte técnico y las garantías de los equipos que dispone la institución en la Sucursal Mayor Quito	Será de 10 días contados a partir de la suscripción del contrato

Informe de Mantenimiento Correctivo	Máximo 5 días laborables posteriores a la realización del mismo.
Informe de Mantenimiento Preventivo	Máximo 5 días laborables posteriores a la realización del mismo
Informe de Soporte Técnico	Máximo 5 días laborables posteriores a la realización del mismo
Informe de Actualización	Máximo 5 días laborables posteriores a la realización del mismo
Lista de participación y certificados de Transferencia de Conocimientos	5 días laborables posteriores a la transferencia de conocimientos

2.3.10. Plazo total de ejecución

El plazo total para la ejecución del contrato será de 1170 días calendarios, de acuerdo con el siguiente detalle:

- 75 días para la entrega de los equipos contados a partir de la suscripción del contrato.
- 45 días para la instalación, implementación y puesta en producción de la solución tecnológica de comunicaciones unificadas contados desde la suscripción del acta entrega recepción de los equipos.
- 1095 días para los servicios de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo de hardware y software, para los equipos que forman parte de la nueva infraestructura de comunicaciones unificadas, contados a partir de la fecha de la suscripción del acta entrega recepción de los equipos.
- El plazo para la entrega del certificado de activación del soporte técnico y las garantías de los equipos que dispone la institución en la Sucursal Mayor Quito será de 10 días contados a partir de la suscripción del contrato.
- La duración de los servicios de soporte técnico y garantías de los equipos que dispone la institución en la Sucursal Mayor Quito, deberán estar vigentes hasta la finalización del plazo contractual, coincidiendo con la finalización de las garantías de los nuevos equipos adquiridos por la institución.

2.3.11. Personal técnico / equipo de trabajo / recursos

El personal técnico requerido para el proyecto de Comunicaciones Unificadas, de la Corporación Financiera Nacional B.P. deberá considerar como mínimo el siguiente:

NRO.	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANT.
1	Supervisor del Contrato	Tercer Nivel	Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, contabilidad, finanzas o afines	1
2	Líder técnico	Tercer Nivel	Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, redes, electrónica o afines	1
3	Técnicos de sistemas	Tercer Nivel	Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, redes, electrónica o afines	2

2.3.12. Forma de pago

Los valores que la CFN B.P. cancele al contratista por efecto de las obligaciones contratadas se realizarán conforme se detalla a continuación:

- El 60% del rubro “bienes” considerado para la presente contratación, se cancelará en calidad de anticipo.
- El 40% del rubro “bienes” considerado para la presente contratación, se cancelará una vez que el proveedor haya realizado la entrega de los nuevos equipos de la solución de comunicaciones unificadas; previa suscripción del acta entrega recepción parcial de la entrega de los nuevos equipos y emisión de la factura correspondiente.
- El rubro “instalación, configuración e implementación” considerado para la presente contratación, se cancelará una vez que el proveedor haya realizado la instalación, configuración y puesta en producción de los equipos de la solución de comunicaciones unificadas; previa presentación de la memoria técnica de la solución, el informe de conformidad por parte del Administrador del Contrato, y emisión de la factura correspondiente.
- El rubro “servicios de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo” considerado para la presente contratación, se pagará en tres (3) cuotas anuales vencidas, previa entrega de los informes técnicos de los servicios de soporte técnico y mantenimiento realizados en las visitas técnicas por el proveedor, el informe de conformidad por parte del administrador del contrato y las facturas correspondientes.
- El rubro “servicios de soporte técnico y garantías de los equipos que dispone la institución en la Sucursal Mayor Quito”, se pagará de acuerdo con el siguiente detalle:
 - o El 90% del rubro se cancelará una vez que el proveedor haya entregado el certificado emitido por el fabricante o impresión notariada desde el portal web del fabricante donde se demuestre que la CFN B.P. tiene acceso a nuevas versiones del firmware y soporte técnico por parte del fabricante para los equipos de telefonía de la Sucursal Mayor Quito, previa presentación del informe de conformidad por parte del Administrador del Contrato, acta entrega recepción parcial y la factura correspondiente.
 - o La diferencia, esto es, el 10% del valor total del contrato, se pagará en tres (3) cuotas anuales vencidas, previa entrega de los informes técnicos de los servicios de soporte técnico y mantenimiento realizados en las visitas técnicas por el proveedor, el informe de conformidad por parte del administrador del contrato y las facturas correspondientes.
- Se debe tener en cuenta que, para el último pago se deberá suscribir el acta entrega recepción definitiva.
- En la siguiente tabla se desglosan los cálculos realizados para determinar los porcentajes señalados en la forma de pago tomando como base las cotizaciones sobre los cuales se estableció el presupuesto referencial.

COMPONENTES	Pago anticipo Bienes (60%)	Pago Servicio Garantías UIO	Pago Bienes (40%)	Pago Servicio Instalación y automatización	Pago servicio soporte Mant.	Pago servicio soporte Mant.	Pago servicio soporte Mant.
	AÑO 2019	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2020	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022
Equipamiento y licencias comunicaciones unificadas (Bienes)							
Servicio de renovación de garantía, soporte técnico, mantenimiento central telefónica y teléfonos - Quito 3 años							
Servicios Instalación							
Servicios de automatización							
Servicios de Soporte y Mantenimiento							

***NOTA:** Debido a que, en el presente proceso, se ha previsto realizar varios pagos durante la vigencia del contrato, se deberá considerar la correspondiente certificación plurianual; y, en el ejercicio presupuestario de cada año incluir los recursos que sean pertinentes.

De los pagos que se deba hacer, la contratante retendrá las multas que procedan de acuerdo con el contrato, así como las retenciones de ley que correspondan.

Todos los pagos que se hagan a la contratista por cuenta del contrato, se efectuarán con sujeción al precio convenido, a satisfacción de la contratante, previa aprobación del administrador del contrato.

El valor por concepto de anticipo será depositado en una cuenta que el contratista apertura en una institución financiera estatal o privada de propiedad del Estado en más de un cincuenta por ciento. El contratista autoriza expresamente se levante el sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo. El administrador del contrato designado por la contratante verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.

El anticipo que la contratante haya otorgado al contratista para la ejecución del contrato, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación.

Para el pago final, adicional a la documentación mencionada, se deberá presentar el acta entrega – recepción definitiva en cumplimiento al Art. 124 del Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública.

Para el pago final, adicional a la documentación mencionada, se deberá presentar el acta entrega – recepción definitiva en cumplimiento al Art. 124 del Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública.

Pagos indebidos: El CONTRATANTE se reserva el derecho de reclamar al CONTRATISTA, en cualquier tiempo, antes o después de la prestación del servicio, sobre cualquier pago indebido por error de cálculo o por cualquier otra razón, debidamente justificada, obligándose la contratista a satisfacer las reclamaciones que por este motivo llegare a plantear EL



CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL

CONTRATANTE, reconociéndose el interés calculado a la tasa máxima del interés convencional, establecido por el Banco Central del Ecuador.

2.3.13. Multas

Las multas deberán aplicarse de la siguiente forma:

Por cada día de retraso en la ejecución de las obligaciones contractuales por parte del Contratista o por incumplimiento en los tiempos determinados en los SLA's, la CFN B.P. descontará el valor equivalente al (uno por mil) 1x1000 del valor total del porcentaje/saldo de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse conforme lo establecido en el contrato, y sin considerar los impuestos. Estos valores serán descontados de los pagos correspondientes.

2.3.14. Garantías

El proveedor adjudicado deberá entregar una Garantía Técnica de acuerdo con el anexo 9, en la que se avale el buen funcionamiento y disponibilidad de la plataforma de comunicaciones unificadas; incluido su licenciamiento, así como el cumplimiento de todos los servicios objeto de la presente contratación, en base a los términos detallados en este documento.

La garantía técnica debe estar vigente durante toda la vigencia del contrato.

Para la garantía técnica, la CFN B.P. no asumirá costo adicional para las actualizaciones de software, firmware, parches de seguridad, cambio de partes y piezas, accesorios o mano de obra; estos costos deben ser asumidos por el proveedor adjudicado.

El proveedor adjudicado deberá presentar a la suscripción del contrato las garantías de:

- Buen uso del anticipo
- Fiel cumplimiento del contrato

De acuerdo a lo establecido por la LOSNCP.

**SELECCIÓN DE OFERTAS
PROCESO NRO. RI-SOF-CFNGYE-007-2019**

**SECCIÓN III
CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO**

3.1 Cronograma del procedimiento: El cronograma que regirá el procedimiento será el siguiente:

NRO.	CONCEPTO	DÍA	HORA
1	Fecha de publicación	31-oct-19	
2	Fecha límite de preguntas	06-nov-19	19:00
3	Fecha límite de respuestas y aclaraciones	08-nov-19	19:00
4	Fecha límite para entrega de ofertas técnicas y económicas	14-nov-19	15:00
5	Fecha de apertura de ofertas	14-nov-19	16:00
6	Fecha límite para evaluación de ofertas	19-nov-19	19:00
7	Fecha estimada de adjudicación	20-nov-19	19:00

En caso de ser necesario, el término para la convalidación de errores, el cronograma que regirá el procedimiento será el siguiente:

NRO.	CONCEPTO	DÍA	HORA
1	Fecha de publicación	31-oct-19	
2	Fecha límite de preguntas	06-nov-19	19:00
3	Fecha límite de respuestas y aclaraciones	08-nov-19	19:00
4	Fecha límite para entrega de ofertas técnicas y económicas	14-nov-19	15:00
5	Fecha de apertura de ofertas	14-nov-19	16:00
6	Fecha límite de solicitud de convalidación de errores	19-nov-19	19:00
7	Fecha límite de respuesta de convalidación de errores	22-nov-19	13:00
8	Fecha límite para evaluación de ofertas	26-nov-19	19:00
9	Fecha estimada de adjudicación	27-nov-19	19:00

3.2. Vigencia de la oferta: Las ofertas se entenderán vigentes hasta 90 días calendario. En caso de que no se señale una fecha estará vigente hasta la celebración del contrato, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 del Reglamento Interno de Contrataciones de la Corporación Financiera Nacional B.P.

3.3. Precio de la oferta: Se entenderá por precio de la oferta al valor que el oferente haga constar en su oferta económica, información que se completará en el formulario de oferta económica.

Los precios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad. Cualquier omisión se interpretará como voluntaria y tendiente a conseguir precios que le permitan presentar una oferta más ventajosa.

(Para el caso de prestación de servicios: El precio de la oferta deberá cubrir todas las actividades y costos necesarios para que el oferente preste los servicios objeto de la contratación en cumplimiento de los términos de referencia correspondientes y a plena

satisfacción de la entidad contratante).

- 3.4. Forma de presentar la oferta:** La oferta se deberá presentar de forma física en la dirección señalada en la convocatoria. Para este caso, se presentará en un sobre que contenga la siguiente ilustración:

<p style="text-align: center;">PROCESO DE SELECCIÓN DE OFERTAS CÓDIGO DEL PROCESO: “RI-SOF-CFNGYE-007-2019”</p> <p style="text-align: center;">OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: CONTRATACIÓN DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE COMUNICACIONES UNIFICADAS</p> <p style="text-align: center;">SOBRE ÚNICO</p> <p>Señora Ingeniera Grace Rodríguez Barcos Delegada del Gerente General Corporación Financiera Nacional B.P. Presente.-</p> <p>PRESENTADA POR: _____ RUC: _____</p>

No se tomarán en cuenta las ofertas entregadas en otro lugar o después del día y hora fijados para su entrega- recepción.

El (la) Secretario (a) del Comité Especial de Contratación recibirá las ofertas, conferirá comprobantes de recepción por cada oferta entregada, y anotará, tanto en los recibos como en el sobre de la oferta, la fecha y hora de recepción.

- 3.5. Plazo de ejecución:** El plazo total para la ejecución del contrato será de 1170 días calendarios, de acuerdo con el siguiente detalle:

- 75 días para la entrega de los equipos contados a partir de la suscripción del contrato.
- 45 días para la instalación, implementación y puesta en producción de la solución tecnológica de comunicaciones unificadas contados desde la suscripción del acta entrega recepción de los equipos.
- 1095 días para los servicios de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo de hardware y software, para los equipos que forman parte de la nueva infraestructura de comunicaciones unificadas, contados a partir de la fecha de la suscripción del acta entrega recepción de los equipos.
- El plazo para la entrega del certificado de activación del soporte técnico y las garantías de los equipos que dispone la institución en la Sucursal Mayor Quito será de 10 días contados a partir de la suscripción del contrato.
- La duración de los servicios de soporte técnico y garantías de los equipos que dispone la institución en la Sucursal Mayor Quito, deberán estar vigentes hasta la finalización del plazo contractual, coincidiendo con la finalización de las garantías de los nuevos equipos adquiridos por la institución.

3.6. Forma de pago: Los valores que la CFN B.P. cancele al contratista por efecto de las obligaciones contratadas se realizarán conforme se detalla a continuación:

- El 60% del rubro “bienes” considerado para la presente contratación, se cancelará en calidad de anticipo.
- El 40% del rubro “bienes” considerado para la presente contratación, se cancelará una vez que el proveedor haya realizado la entrega de los nuevos equipos de la solución de comunicaciones unificadas; previa suscripción del acta entrega recepción parcial de la entrega de los nuevos equipos y emisión de la factura correspondiente.
- El rubro “instalación, configuración e implementación” considerado para la presente contratación, se cancelará una vez que el proveedor haya realizado la instalación, configuración y puesta en producción de los equipos de la solución de comunicaciones unificadas; previa presentación de la memoria técnica de la solución, el informe de conformidad por parte del Administrador del Contrato, y emisión de la factura correspondiente.
- El rubro “servicios de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo” considerado para la presente contratación, se pagará en tres (3) cuotas anuales vencidas, previa entrega de los informes técnicos de los servicios de soporte técnico y mantenimiento realizados en las visitas técnicas por el proveedor, el informe de conformidad por parte del administrador del contrato y las facturas correspondientes.
- El rubro “servicios de soporte técnico y garantías de los equipos que dispone la institución en la Sucursal Mayor Quito”, se pagará de acuerdo con el siguiente detalle:
 - o El 90% del rubro se cancelará una vez que el proveedor haya entregado el certificado emitido por el fabricante o impresión notariada desde el portal web del fabricante donde se demuestre que la CFN B.P. tiene acceso a nuevas versiones del firmware y soporte técnico por parte del fabricante para los equipos de telefonía de la Sucursal Mayor Quito, previa presentación del informe de conformidad por parte del Administrador del Contrato, acta entrega recepción parcial y la factura correspondiente.
 - o La diferencia, esto es, el 10% del valor total del contrato, se pagará en tres (3) cuotas anuales vencidas, previa entrega de los informes técnicos de los servicios de soporte técnico y mantenimiento realizados en las visitas técnicas por el proveedor, el informe de conformidad por parte del administrador del contrato y las facturas correspondientes.
- Se debe tener en cuenta que, para el último pago se deberá suscribir el acta entrega recepción definitiva.
- En la siguiente tabla se desglosan los cálculos realizados para determinar los porcentajes señalados en la forma de pago tomando como base las cotizaciones sobre los cuales se estableció el presupuesto referencial.

COMPONENTES	Pago anticipo Bienes (60%)	Pago Servicio Garantías UIO	Pago Bienes (40%)	Pago Servicio Instalación y automatización	Pago servicio soporte Mant.	Pago servicio soporte Mant.	Pago servicio soporte Mant.
	AÑO 2019	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2020	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022
Equipamiento y licencias comunicaciones unificadas (Bienes)							
Servicio de renovación de garantía, soporte técnico, mantenimiento central telefónica y teléfonos - Quito 3 años							
Servicios Instalación							
Servicios de automatización							
Servicios de Soporte y Mantenimiento							

***NOTA:** Debido a que, en el presente proceso, se ha previsto realizar varios pagos durante la vigencia del contrato, se deberá considerar la correspondiente certificación plurianual; y, en el ejercicio presupuestario de cada año incluir los recursos que sean pertinentes.

De los pagos que se deba hacer, la contratante retendrá las multas que procedan de acuerdo con el contrato, así como las retenciones de ley que correspondan.

Todos los pagos que se hagan a la contratista por cuenta del contrato, se efectuarán con sujeción al precio convenido, a satisfacción de la contratante, previa aprobación del administrador del contrato.

El valor por concepto de anticipo será depositado en una cuenta que el contratista apertura en una institución financiera estatal o privada de propiedad del Estado en más de un cincuenta por ciento. El contratista autoriza expresamente se levante el sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo. El administrador del contrato designado por la contratante verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.

El anticipo que la contratante haya otorgado al contratista para la ejecución del contrato, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación.

Para el pago final, adicional a la documentación mencionada, se deberá presentar el acta entrega – recepción definitiva en cumplimiento al Art. 124 del Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública.

Para el pago final, adicional a la documentación mencionada, se deberá presentar el acta entrega – recepción definitiva en cumplimiento al Art. 124 del Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública.

Pagos indebidos: El CONTRATANTE se reserva el derecho de reclamar al CONTRATISTA, en cualquier tiempo, antes o después de la prestación del servicio, sobre cualquier pago indebido por error de cálculo o por cualquier otra razón, debidamente justificada, obligándose la contratista a satisfacer las reclamaciones que por este motivo



CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL

llegare a plantear EL CONTRATANTE, reconociéndose el interés calculado a la tasa máxima del interés convencional, establecido por el Banco Central del Ecuador.

**SELECCIÓN DE OFERTAS
PROCESO NRO. RI-SOF-CFNGYE-007-2019**

**SECCIÓN IV
EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

4.1. Evaluación de la oferta

4.1.1 Integridad de la oferta: La integridad de las ofertas consiste en la verificación de la presentación de los formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego.

Formularios de la Oferta

Formulario 1 - Carta de Presentación y Compromiso

Formulario 2 - Datos Generales del Oferente

Formulario 3 - Nómina de Socio(S), Accionista(S) o Partícipe(S) Mayoritarios de Personas Jurídicas Oferentes

Formulario 4 - Situación Financiera

Formulario 5 - Tabla de Cantidades y Precios

Formulario 6 - Componentes del Servicio Ofertado

Formulario 7 - Experiencia del Oferente

Formulario 8 - Personal técnico requerido

Formulario 9 - Modelo de Compromiso de Asociación o Consorcio

Formulario 10 - Otros parámetros

***Nota:** Considerando el peso del archivo de los Términos de Referencia, los oferentes interesados en participar en el presente proceso de contratación, podrán acercarse a las oficinas de la Corporación Financiera Nacional B.P., primer piso, Gerencia Administrativa, a retirar una copia de los mismos.

4.1.2 Personal técnico / Equipo de trabajo / Recursos

4.1.2.1. Personal técnico

El personal técnico requerido para el proyecto de Comunicaciones Unificadas, de la Corporación Financiera Nacional B.P. deberá considerar como mínimo el siguiente:

NRO.	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANT.
1	Supervisor del Contrato	Tercer Nivel	Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, contabilidad, finanzas o afines	1
2	Líder técnico	Tercer Nivel	Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, redes, electrónica o afines	1
3	Técnicos de sistemas	Tercer Nivel	Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, redes, electrónica o afines	2

4.1.3. Experiencia mínima del Oferente:

El oferente, deberá acreditar **2 años** de experiencia en proyectos de similares características a las del presente proceso de contratación, dentro de los últimos 5 años previos a la publicación del presente proceso de contratación, con la presentación **mínima de 2 proyectos finalizados** que sumados alcancen **el 40% del presupuesto referencial**.

Para el caso de los proyectos relacionados con el sector público (Entidades Públicas), la experiencia, será acreditada únicamente con la presentación de copia de Actas de Entrega Recepción Definitiva con sus respectivos contratos.

Para el caso de los proyectos relacionados con el sector privado, la experiencia será acreditada con la presentación del respectivo certificado que debe contener como mínimo lo siguiente: nombre del cliente, dirección, descripción del proyecto realizado, plazo, valor.

En el caso de personas jurídicas, los certificados se aceptarán en tanto y cuanto sean emitidos por el representante legal y/o gerente, apoderado, la firma deberá ser legible, así como la fecha expedición del certificado, lo mismo aplica para el caso de los certificados de experiencia que sean emitidos por una persona natural.

4.1.4. Experiencia mínima del personal técnico:

4.1.4.1. Supervisor del Contrato

FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANT.
Supervisor del Contrato	Tercer nivel con título	Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, contabilidad, finanzas o afines	1

El personal técnico asignado como supervisor del contrato, deberá contar con título de Tercer nivel, para lo cual deberá presentar el documento que refleje la consulta realizada en la página del SENESCYT o copia del título de ya sea de Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, contabilidad, finanzas o afines.

El técnico asignado como Supervisor deberá acreditar (2) dos años de experiencia dentro de los últimos 5 años, como Supervisor, Coordinador, Administrador o Project Manager en proyectos de similares características a las del presente proceso de contratación.

Deberá presentar por lo menos tres proyectos que sumados validen los (2) años de experiencia, que contenga lo siguiente: nombres completos de la persona, plazo, monto, descripción del proyecto realizado.

En el caso de personas jurídicas, el certificado deberá estar emitido por el representante legal o presidente, o gerente general, o apoderado, o gerente de recursos humanos, o gerentes, o jefes de la empresa o autoridades competentes, que acrediten la experiencia de dicho personal, la firma deberá ser legible, así como la fecha expedición del certificado, lo mismo aplica para el caso de los certificados de experiencia que sean emitidos por una persona natural.

Adicionalmente este personal técnico deberá acreditar conocimientos técnicos respecto de gestión o de proyectos con la presentación de:



CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL

- Un (1) certificado emitido durante los últimos 3 años, de un curso o taller en Gestión de proyectos (puede ser emitido por el mismo proveedor)

4.1.4.2. Líder Técnico

FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANT.
Líder Técnico	Tercer Nivel	Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, redes, electrónica o afines	1

El personal asignado como Líder Técnico deberá contar con título de Tercer nivel, para lo cual deberá presentar el documento que refleje la consulta realizada en la página del SENESCYT o copia del título ya sea de Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, redes, electrónica o afines.

El profesional asignado deberá acreditar dos (2) años de experiencia dentro de los últimos 5 años como técnico encargado de la provisión de los servicios de instalación, configuración, implementación, soporte técnico, mantenimiento de hardware y software para soluciones de comunicaciones unificadas, o en la ejecución de proyectos de similares características a las del presente proceso contratación.

Deberá presentar mínimo tres proyectos que sumados acrediten dos (2) años de experiencia que contenga como mínimo lo siguiente: nombres completos de la persona, plazo, monto, descripción del proyecto.

En el caso de personas jurídicas, el certificado deberá estar emitido por el representante legal o presidente, o gerente general, o apoderado, o gerente de recursos humanos, o gerentes, o jefes de la empresa o autoridades competentes, que acrediten la experiencia de dicho personal, la firma deberá ser legible, así como la fecha expedición del certificado, lo mismo aplica para el caso de los certificados de experiencia que sean emitidos por una persona natural.

Adicionalmente se requiere demostrar que el líder técnico cuente con certificados de aprobación de cursos emitidos durante los últimos 3 años por el fabricante de la solución (CISCO) donde se garantiza los conocimientos suficientes para realizar el liderazgo en la provisión de los servicios de instalación y configuración de la solución, con la presentación de:

- Certificado CCNP Voice o CCNP Collaboration.
- Certificado CCNP DataCenter o CCNP Routing & Switching.

4.1.4.3. Técnicos de sistemas

FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANT.
Técnicos de sistemas	Tercer Nivel	Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, redes, electrónica o afines	2

El personal asignado como Técnico de Sistemas deberá contar con título de Tercer nivel, para lo cual deberá presentar el documento que refleje la consulta realizada en la página del SENESCYT o copia del título ya sea de Ingeniero en sistemas, computación, telecomunicaciones, redes, electrónica o afines.

El profesional asignado deberá acreditar un (1) año de experiencia dentro de los últimos 5 años



CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL

como técnico encargado de la provisión de los servicios de instalación, configuración, implementación, soporte técnico, mantenimiento de hardware y software para soluciones de comunicaciones unificadas, o en la ejecución de proyectos de similares características a las del presente proceso contratación.

Deberá presentar mínimo un (1) proyecto que acrediten el año (1) de experiencia que contenga como mínimo lo siguiente: nombres completos de la persona, plazo, monto, descripción del proyecto.

En el caso de personas jurídicas, el certificado deberá estar emitido por el representante legal o presidente, o gerente general, o apoderado, o gerente de recursos humanos, o gerentes, o jefes de la empresa o autoridades competentes, que acrediten la experiencia de dicho personal, la firma deberá ser legible, así como la fecha expedición del certificado, lo mismo aplica para el caso de los certificados de experiencia que sean emitidos por una persona natural.

Adicionalmente se requiere demostrar que cada uno de los técnicos asignados cuente con certificados de aprobación de cursos emitidos durante los últimos 3 años, por el fabricante de la solución (CISCO) donde se garantiza los conocimientos suficientes para realizar servicios de soporte técnico de la solución, con la presentación de:

- Certificado CCNA DataCenter o CCNA Routing & Switching
- Certificación CCDA Design o CCNA Datacenter

4.1.5. Especificaciones técnicas o Términos de referencia

La Corporación Financiera Nacional B.P. verificará que cada oferente en la oferta que ha presentado, dé cumplimiento expreso y puntual a los términos de referencia para los servicios que se pretende contratar, de conformidad con lo detallado en el numeral 2.3 del pliego.

4.1.6. Otros parámetros

El oferente deberá presentar junto con su oferta la siguiente documentación:

Un (1) certificado vigente donde el fabricante de los equipos (CISCO) acredite que el oferente es un distribuidor autorizado.

Certificado vigente Advanced Collaboration Architecture Specialization emitido por el fabricante de los equipos (CISCO)

Certificado vigente Advanced Enterprise Networks Architecture Specialization emitido por el fabricante de los equipos (CISCO)

Un (1) certificado del fabricante indicando que los equipos propuestos son nuevos y no remanufacturados y que tendrán una vigencia tecnológica de al menos 3 años.

Documento en el que el oferente presente el procedimiento claro para abrir casos de atención y soporte técnico, que se lo podrá realizar mediante llamada telefónica, correo electrónico y/o desde el portal web del contratista (Service Desk)

Compromiso de participación del personal técnico

Garantía técnica (Ver anexo 9)

Requerimientos por Gestión de Riesgo Operativo – SB

Acuerdo de nivel de servicio (SLA)

Acuerdo de Transferencia de Conocimientos

Acuerdo de confidencialidad de la información y datos

Acuerdo de derechos de propiedad intelectual del conocimiento, productos, datos e información

Acuerdo del equipo de trabajo y administrador/supervisor del contrato en el proveedor

4.1.7. Verificación de cumplimiento de integridad y requisitos mínimos de la oferta

PARÁMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Integridad de la oferta			
Experiencia mínima del oferente			
Personal técnico mínimo			
Experiencia mínima del personal técnico			
Otro (s) parámetro (s)			

Aquellas ofertas que cumplan integralmente con los parámetros mínimos, pasarán a la etapa de evaluación de ofertas con puntaje, caso contrario serán descalificadas.

4.1.8. Información financiera de referencia Análisis de Índices Financieros

Los índices financieros constituirán información de referencia respecto de los participantes en el procedimiento y en tal medida, su análisis se registrará conforme el detalle a continuación:

Índice	Indicador Solicitado	Observaciones
Índice de solvencia	1,00	(mayor o igual a 1,0)
Índice de endeudamiento	1,50	(menor a 1,5)

4.1.9. Patrimonio (Aplicable a personas jurídicas):

En el caso de personas jurídicas, la CFN B.P., verificará que el patrimonio cumpla con la normativa establecida por el Servicio Nacional de Contratación Pública para el efecto.

El patrimonio exigido para el presente proceso de contratación es de **USD\$ 18,784.55**, el cual se validará con la presentación de la copia del formulario de declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal inmediato anterior que fue entregada al Servicio de Rentas Internas (SRI).”

4.2. Evaluación por puntaje:

Solo las ofertas que cumplan con los requisitos mínimos serán objeto de evaluación por puntaje.

Para la valoración por puntaje se observarán los siguientes parámetros:

PARÁMETRO	PUNTUACION
Experiencia del oferente	20 Puntos
Experiencia del personal técnico	30 Puntos
Oferta Económica	50 Puntos
TOTAL	100 Puntos

4.2.1. Experiencia mínima del oferente (20 puntos)

- Se otorgará **20 puntos** a la empresa que acredite 2 años de experiencia en proyectos de similares características a las del presente proceso de contratación, dentro de los últimos 5 años, con la presentación mínima de **2 proyectos finalizados**, en los que la suma de los montos sean valores **iguales o superiores al 50%** del presupuesto referencial.
- Se otorgará **10 puntos** a la empresa que acredite 2 años de experiencia en proyectos de similares características a las del presente proceso de contratación, dentro de los últimos 5 años, con la presentación mínima de **2 proyectos finalizados**, cuyos montos sumados representen entre el **45% y el 49.99%** del presupuesto referencial.
- Se otorgará **5 puntos** a la empresa que acredite 2 años de experiencia en proyectos de similares características a las del presente proceso de contratación, dentro de los últimos 5 años, con la presentación mínima de **2 proyectos finalizados**, cuyos montos sumados representen entre el **40.01% y el 44.99%** del presupuesto referencial.

4.2.2. Experiencia mínima del personal técnico (30 puntos)

Supervisor del contrato

- Se otorgará 10 puntos al personal técnico que acredite más **de 5 años** de experiencia con mínimo 2 proyectos dentro de los últimos 5 años como supervisor, coordinador, administrador o project Manager en proyectos de similares características a las del presente proceso de contratación.
- Se otorgará 7 puntos al personal técnico que acredite **más de 3 años hasta 4 años** de experiencia con mínimo 2 proyectos dentro de los últimos 5 años como supervisor, coordinador, administrador o project Manager en proyectos de similares características a las del presente proceso de contratación.
- Se otorgará 4 puntos al personal técnico que acredite **más de 2 años hasta 3 años** de experiencia con mínimo 2 proyectos dentro de los últimos 5 años como supervisor, coordinador, administrador o project Manager en proyectos de similares características a las del presente proceso de contratación.

Líder Técnico

- Se otorgará 10 puntos al personal técnico que sumado acredite **más de 4 años** de experiencia con la presentación mínima 3 proyectos, dentro de los últimos 5 años como técnico encargado de la provisión de los servicios de instalación, configuración, implementación, soporte técnico, mantenimiento de hardware y software para soluciones de comunicaciones unificadas, o en la ejecución de proyectos de similares características a las del presente proceso contratación.
- Se otorgará 7 puntos al personal técnico que sumado acredite **más de 3 años hasta 4 años** de experiencia con la presentación mínima de 3 proyectos, dentro de los últimos 5 años como técnico encargado de la provisión de los servicios de instalación, configuración, implementación, soporte técnico, mantenimiento de hardware y software para soluciones de comunicaciones unificadas, o en la ejecución de proyectos de similares características a las del presente proceso contratación.
- Se otorgará 4 puntos al personal técnico que sumado acredite **más de 2 años hasta 3 años** de experiencia con la presentación mínima de 3 proyectos, dentro de los últimos 5 años

como técnico encargado de la provisión de los servicios de instalación, configuración, implementación, soporte técnico, mantenimiento de hardware y software para soluciones de comunicaciones unificadas, o en la ejecución de proyectos de similares características a las del presente proceso contratación.

Técnico de Sistemas

- Se otorgará 10 puntos al personal técnico que acredite **más de 5 años** de experiencia con la presentación mínima de 1 proyecto, dentro de los últimos 5 años como técnico encargado de la provisión de los servicios de instalación, configuración, implementación, soporte técnico, mantenimiento de hardware y software para soluciones de comunicaciones unificadas, o en la ejecución de proyectos de similares características a las del presente proceso contratación.
- Se otorgará 7 puntos al personal técnico que acredite **más de 4 años hasta 5 años** de experiencia con la presentación mínima de 1 proyecto, dentro de los últimos 5 años como técnico encargado de la provisión de los servicios de instalación, configuración, implementación, soporte técnico, mantenimiento de hardware y software para soluciones de comunicaciones unificadas, o en la ejecución de proyectos de similares características a las del presente proceso contratación.
- Se otorgará 4 puntos al personal técnico que acredite **más de 1 año hasta 2 años** de experiencia con la presentación mínima de 1 proyecto, dentro de los últimos 5 años como técnico encargado de la provisión de los servicios de instalación, configuración, implementación, soporte técnico, mantenimiento de hardware y software para soluciones de comunicaciones unificadas, o en la ejecución de proyectos de similares características a las del presente proceso contratación.

4.2.3. Oferta económica (50 puntos)

La Oferta Económica se evaluará aplicando un criterio inversamente proporcional; a menor precio, mayor puntaje. La oferta económica deberá ser inferior al presupuesto referencial de la contratación.

Para la evaluación se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \frac{\text{Precio Menor Ofertado (de entre todos los oferentes)} \times 50 \text{ puntos}}{\text{Precio del Oferente}} \times (\text{calificación máxima de la oferta económica})$$

En caso de que existan errores aritméticos en la oferta económica, se procederá a su corrección conforme lo previsto el Reglamento Interno de Contratación de la CFN B.P.

La evaluación de la oferta económica se efectuará aplicando el “precio corregido” en caso de que hubiera sido necesario establecerlo.

SECCIÓN V OBLIGACIONES DE LAS PARTES

5.1 Obligaciones del Contratista:

El contratista durante la ejecución del contrato, deberá:

1. Cumplir con el plazo de ejecución determinado por la CFN B.P. para los servicios solicitados.
2. Brindar el servicio de acuerdo a los requerimientos y especificaciones técnicas establecidas en este documento.

5.2 Obligaciones de la Contratante:

A más de las obligaciones establecidas en los presente términos de referencia, la CFN B.P. se compromete en:

Brindar las facilidades y accesos correspondientes para que el personal técnico de la empresa contratista realice las actividades de soporte técnico y mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo y correctivo, actualización a nuevas versiones y transferencia de conocimientos.

**PLIEGO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN
DE OFERTAS DE SERVICIOS**

ÍNDICE

**CONDICIONES GENERALES DEL PLIEGO
DE SELECCIÓN DE OFERTAS**

**SECCIÓN I
DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN**

- 1.1 Comité Especial de Contratación
- 1.2 Participantes
- 1.3 Presentación y apertura de ofertas
- 1.4 Inhabilidades
- 1.5 Obligaciones de los oferentes
- 1.6 Preguntas, respuestas y aclaraciones
- 1.7 Modificación del pliego
- 1.8 Convalidación de errores de forma
- 1.9 Causas de rechazo
- 1.10 Adjudicación y notificación
- 1.11 Garantías
- 1.12 Cancelación del procedimiento
- 1.13 Declaratoria de procedimiento desierto
- 1.14 Adjudicatario fallido
- 1.15 Suscripción del contrato
- 1.16 Precios y reajuste
- 1.17 Moneda de cotización y pago
- 1.18 Reclamos
- 1.19 Administración del contrato
- 1.20 Control ambiental
- 1.21 Inconsistencias, simulación y/o inexactitud de la información

**SECCIÓN II
METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

- 2.1 Metodología de evaluación de las ofertas
- 2.2 Parámetros de evaluación
- 2.3 De la evaluación
- 2.4 Formulario para la elaboración de las ofertas

**SECCIÓN III
FASE CONTRACTUAL**

- 3.1 Ejecución del contrato

SELECCIÓN DE OFERTAS PROCESO NRO. RI-SOF-CFNGYE-007-2019

SECCIÓN I DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

1.1 Comité Especial de Contratación: El presente procedimiento presupone la conformación obligatoria de un Comité Especial de Contratación, integrado de acuerdo al artículo 18 del Reglamento Interno de Contrataciones de la Corporación Financiera Nacional B.P., encargado del trámite del procedimiento en la fase precontractual.

Este comité analizará las ofertas de bienes y/o servicios de origen ecuatoriano, incluso en el caso de haberse presentado una sola, considerando los parámetros de calificación establecidos en este pliego, y recomendará a la máxima autoridad de la entidad contratante la adjudicación o la declaratoria de procedimiento desierto.

Cuando no hubiere oferta u ofertas consideradas de origen ecuatoriano, la entidad contratante continuará el procedimiento con las ofertas de bienes y/o servicios de origen extranjero.

1.2. Participantes: La convocatoria está dirigida a las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, asociaciones de éstas o consorcios, que se encuentren habilitadas en el Registro Único de Proveedores, que oferten bienes y/o servicios de origen ecuatoriano y tengan interés en participar en este procedimiento.

Cuando exista un compromiso de asociación o consorcio, todos los miembros de la asociación deberán estar habilitados en el Registro Único de Proveedores al tiempo de presentar la oferta, y se designará un procurador común de entre ellos, que actuará a nombre de los comprometidos. El compromiso de asociación o consorcio deberá encontrarse suscrito en instrumento privado, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Interno de Contrataciones de la CFN B.P., y en la normativa expedida por el Servicio Nacional de Contratación Pública.

En caso de ser adjudicados, los comprometidos deberán constituirse en asociación o consorcio mediante escritura pública y lo inscribirán en el Registro Único de Proveedores, previa la firma del contrato, dentro del término previsto para la firma del mismo; caso contrario, se declarará a los integrantes del compromiso de asociación o consorcio como adjudicatarios fallidos.

1.3. Presentación y apertura de ofertas: La oferta se deberá presentar de forma física, la cual se entregará en un sobre único en la Corporación Financiera Nacional B.P., ubicada en la Avenida 9 de Octubre 200 y Pichincha, frente al Registro Civil. La oferta, deberá presentarse hasta la fecha y hora indicadas en la convocatoria.

Si al analizar las ofertas presentadas la Corporación Financiera Nacional B.P. determinare la existencia de uno o más errores de forma, comunicará a los oferentes para efectos de que sean convalidados. Para tal fin otorgará a los oferentes entre dos y máximo cinco días hábiles a partir de la correspondiente notificación.

Para poder participar en el procedimiento, al momento de la presentación de la propuesta y en todas las etapas del proceso de contratación, los oferentes interesados deberán encontrarse habilitados en el Registro Único de Proveedores.

Después de la fecha límite para la presentación de las ofertas, se procederá a la apertura de la oferta presentada de forma física. El acto de apertura de ofertas será público y se efectuará en el lugar, día y hora fijados en la convocatoria.

De la apertura, en la que podrán estar presentes los oferentes que lo deseen, se levantará un acta que será suscrita por los integrantes del Comité Especial de Contratación o por la máxima autoridad o su delegado de ser el caso, la cual deberá contener:

- a) Nombre de los oferentes;
- b) Valor de la oferta económica, identificada por oferente;
- c) Plazo de ejecución propuesto por cada oferente;
- d) Número de hojas de cada oferta;
- e) La demás información considerada por la entidad contratante.

1.4. Inhabilidades: No podrán participar en el procedimiento precontractual, por sí o por interpuesta persona, quienes incurran en las inhabilidades generales y especiales, contempladas en la Constitución de la República, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su respectivo Reglamento de aplicación; y, demás normativa aplicable a la Corporación Financiera Nacional B.P.

De verificarse con posterioridad que un oferente incurso en una inhabilidad general o especial hubiere suscrito el contrato, dará lugar a la terminación unilateral del contrato conforme el numeral 5 del artículo 94 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

1.5. Obligaciones de los oferentes: Los oferentes deberán revisar cuidadosamente el pliego y cumplir con todos los requisitos solicitados en él. Su omisión o descuido al revisar los documentos no le relevará de cumplir lo señalado en su propuesta.

1.6. Preguntas, respuestas y aclaraciones: Todo interesado en presentar propuestas en el procedimiento tiene la facultad y el derecho de, en el caso de detectar un error, omisión o inconsistencia en el pliego, o si necesita una aclaración sobre una parte de los documentos, solicitar al Comité Especial de Contratación o a la máxima autoridad o su delegado según corresponda, a través del correo Institucional comprascfn@cfn.fin.ec, la respuesta a su inquietud o consulta. La entidad responderá las preguntas o realizará las aclaraciones que fueren necesarias a través de la misma vía, y se publicará además el Acta respectiva en la página Institucional de la Corporación Financiera Nacional B.P., de acuerdo a lo establecido en la convocatoria.

1.7. Modificación del pliego: El Comité Especial de Contratación o la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado según corresponda, podrán emitir aclaraciones o modificaciones respecto de las condiciones particulares del pliego, por propia iniciativa o por pedido de los participantes, siempre que éstas no alteren el presupuesto referencial ni el objeto del contrato, modificaciones que deberán ser notificadas a los oferentes interesado, mediante el correo electrónico comprascfn@cfn.fin.ec; y, publicadas en la página Institucional de la Corporación Financiera Nacional B.P., hasta el término máximo para responder preguntas.

La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, podrá ajustar el cronograma de ejecución del procedimiento precontractual con la motivación respectiva. Todo cambio será publicado en la página Institucional de la Corporación Financiera Nacional B.P.

1.8. Convalidación de errores de forma: Si se presentaren errores de forma, los oferentes, en el término previsto en el cronograma contado a partir de la fecha de notificación, podrán convalidarlos, previa petición de la entidad contratante, conforme a lo previsto en el artículo 22 del Reglamento Interno de Contrataciones de la Corporación Financiera Nacional B.P.

El pedido de convalidación de errores, se realizará mediante el correo electrónico **comprascfn@cfn.fin.ec**; y, se publicará además el Acta respectiva en la página Institucional de la Corporación Financiera Nacional B.P

1.9 Causas de rechazo: Luego de evaluados los documentos de la oferta, el Comité Especial de Contratación o el delegado de la máxima autoridad, según el caso, rechazará una oferta por las siguientes causas:

1.9.1 Si no cumpliera los requisitos exigidos en las condiciones generales y particulares, que incluyen las especificaciones técnicas o términos de referencia, y los formularios de este pliego.

1.9.2 Si se hubiera entregado y/o presentado la oferta en lugar distinto al fijado o después de la hora establecida para ello.

1.9.3 Cuando las ofertas contengan errores sustanciales, y/o evidentes, que no puedan ser convalidados, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento Interno de Contrataciones de la CFN B.P.

1.9.4 Si el contenido de cualquiera de los acápite de los formularios difiriere del previsto en el pliego, condicionándolo o modificándolo, de tal forma que se alteren las condiciones contempladas para la ejecución del contrato. De igual forma, si se condicionara la oferta con la presentación de cualquier documento o información.

1.9.5 Si el oferente no hubiere atendido la petición de convalidación, en el término fijado para el efecto, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 22 del Reglamento Interno de Contrataciones, siempre y cuando el error no convalidado constituya causal de rechazo.

1.9.6 Si al momento de la presentación de la propuesta, el oferente interesado no se encontrare habilitado en el Registro Único de Proveedores.

Una oferta será descalificada por la Corporación Financiera Nacional B.P. en cualquier momento del procedimiento si, de la revisión de los documentos que fueren del caso, pudiere evidenciarse inconsistencia, simulación o inexactitud de la información presentada. La Institución podrá solicitar al oferente la documentación que estime pertinente y que ha sido referida en cualquier documento de la oferta, relacionada o con el objeto mismo de la contratación, para validar la oferta presentada del procedimiento.

Asimismo, una oferta será descalificada en cualquier momento del procedimiento, si se comprueba que el oferente mantiene obligaciones en mora con la Corporación Financiera Nacional B.P., de conformidad con la certificación que otorgue la Gerencia de Operaciones.

La adjudicación se circunscribirá a las ofertas calificadas. No se aceptarán ofertas alternativas.

Ningún oferente podrá intervenir con más de una oferta.

1.10 Adjudicación y notificación: La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado,

con base en el resultado de la evaluación de las ofertas, reflejado en el informe elaborado por los integrantes del Comité Especial de Contratación o el responsable de evaluar las propuestas, según corresponda, adjudicará el contrato a la propuesta más conveniente para los intereses institucionales, conforme a los términos establecidos en el artículo 24 del Reglamento Interno de Contrataciones, mediante Resolución motivada.

La notificación de la adjudicación realizada en los términos antes referidos, se la realizará a través de la página Institucional de la Corporación Financiera Nacional B.P.

1.11 Garantías.- En forma previa a la suscripción de todo contrato derivado de los procedimientos establecidos en este pliego, se deberán presentar las garantías que fueren aplicables de acuerdo a lo previsto en el artículo 112 del Reglamento Interno de Contrataciones de la Corporación Financiera Nacional B.P., en cualquiera de las formas contempladas en el artículo 73 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

1.11.1 La garantía de fiel cumplimiento del contrato se rendirá por un valor igual al cinco por ciento (5%) del monto total del mismo, en una de las formas establecidas en el artículo 73 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la que deberá ser presentada previo a la suscripción del contrato. No se exigirá esta garantía en los contratos cuya cuantía sea menor a multiplicar el coeficiente 0.000002 por el Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico, ni en aquellos de adquisición de bienes muebles que se entreguen al momento de efectuarse el pago.

1.11.2 La garantía de buen uso del anticipo, de ser el caso, se rendirá por un valor igual al determinado y previsto en el presente pliego, que respalde el 100% del monto a recibir por este concepto, la que deberá ser presentada previo la entrega del mismo.

El valor que por concepto de anticipo otorgará la entidad contratante al contratista, no podrá ser superior al setenta por ciento (70%) del monto adjudicado. El valor será depositado en una cuenta que el contratista aperturará en un banco estatal o privado, en el que el Estado tenga participación accionaria o de capital superior al cincuenta por ciento. El adjudicatario, en forma previa a la suscripción del contrato, deberá presentar, un certificado de la institución bancaria o financiera en la que tenga a su disposición una cuenta en la cual serán depositados los valores correspondientes al anticipo, de haber sido concedido.

El contratista deberá autorizar expresamente en el contrato el levantamiento del sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo recibido. El administrador del contrato o el fiscalizador designado por la entidad contratante verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al procedimiento de devengamiento del anticipo o ejecución contractual.

1.11.3 Las garantías técnicas de los bienes materia del contrato que deben ser entregadas por el contratista, cumplirán las condiciones establecidas en el artículo 76 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. En caso contrario, el adjudicatario deberá entregar una de las garantías señaladas en el artículo 73 de la referida Ley por el valor total de los bienes.

Las garantías se devolverán conforme lo previsto en los artículos 77 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y 118 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

1.12 Cancelación del procedimiento: En cualquier momento comprendido entre la convocatoria



y hasta 24 horas antes de la fecha de presentación de ofertas, la máxima autoridad de la entidad contratante podrá declarar cancelado el procedimiento, sin que dé lugar a ningún tipo de reparación o indemnización, mediante resolución debidamente motivada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 del Reglamento Interno de Contrataciones de la Corporación Financiera Nacional B.P.

1.13 Declaratoria de procedimiento desierto: La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado podrá declarar desierto el procedimiento, en los casos previstos en el artículo 25 del Reglamento Interno de Contrataciones de la Corporación Financiera Nacional B.P. según corresponda.

Dicha declaratoria se realizará mediante resolución de la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, fundamentada en razones técnicas, económicas y/o jurídicas. Una vez declarado desierto el procedimiento, la máxima autoridad o su delegado podrá disponer su archivo o su reapertura.

La declaratoria definitiva de desierto cancelará el proceso de contratación y por consiguiente se archivará el expediente.

Podrá declararse el procedimiento desierto parcial, cuando se hubiere convocado a un proceso de contratación con la posibilidad de adjudicaciones parciales o por ítems.

La declaratoria de desierto o cancelación no dará lugar a ningún tipo de reparación o indemnización a los oferentes.

1.14 Adjudicatario fallido: En caso de que el adjudicatario no suscribiere el contrato dentro del término previsto, por causas que le sean imputables, la máxima autoridad de la Corporación Financiera Nacional B.P. o su delegado le declarará adjudicatario fallido conforme lo previsto en el artículo 27 del Reglamento Interno de Contrataciones de la Corporación Financiera Nacional B.P, en concordancia con el artículo 35 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, y seguirá el procedimiento previsto en la referida Ley y en la normativa expedida por la Corporación Financiera Nacional B.P y el Servicio Nacional de Contratación Pública para el efecto. Una vez que el Servicio Nacional de Contratación Pública haya sido notificado con tal resolución, actualizará el Registro de Incumplimientos, suspendiendo del Registro Único de Proveedores al infractor y procederá de conformidad con lo prescrito en el artículo 98 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Cuando la entidad contratante haya cumplido lo previsto en el párrafo precedente, llamará al oferente que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para que suscriba el contrato, quien deberá cumplir con los requisitos establecidos para el oferente adjudicatario, incluyendo la obligación de mantener su oferta, en los términos que fue presentada, hasta la suscripción del contrato, siempre que convenga a los intereses nacionales o institucionales. Si el oferente llamado como segunda opción no suscribe el contrato, la entidad declarará desierto el procedimiento por oferta fallida, sin perjuicio de la declaración de fallido al segundo adjudicatario, en dicha declaratoria deberá constar de forma motivada los justificativos para la no adjudicación al segundo lugar.

1.15 Suscripción del contrato: Dentro del término de 15 días, contado a partir de la fecha de notificación de la adjudicación, la Subgerencia de Compras Públicas verificará la aptitud legal de contratista en el momento de la suscripción del contrato, sin que ello signifique un trámite adicional para el futuro contratista; luego de la suscripción del contrato y cumplidas las

formalidades del caso, se le entregará un ejemplar del mismo.

Según lo previsto en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, los contratos cuya cuantía sea igual o superior a la base prevista para la licitación de bienes y servicios o licitación de obras, según corresponda, se protocolizarán ante Notario Público, incorporándose los documentos establecidos en el artículo 112 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

1.16 Precios y reajuste: Todo contrato cuya forma de pago corresponda al sistema de precios unitarios se sujetará al reajuste de precios, salvo que el contratista renuncie expresamente al mismo y así se haga constar en el contrato, tal como lo prevé el segundo inciso del artículo 131 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

No hay opción ni lugar a reclamo alguno por los precios unitarios ofertados. Sin embargo, podrán ser reajustados si durante la ejecución del contrato se produjeran variaciones de los costos de sus componentes. El reajuste se efectuará mediante la aplicación de fórmula(s) elaborada(s) con base a los precios unitarios de la oferta adjudicada y conforme lo dispuesto en el Título IV, “De los contratos”, Capítulo VII, “Reajuste de precios” de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y en su Reglamento General.

1.17 Moneda de cotización y pago: Las ofertas deberán presentarse en dólares de los Estados Unidos de América. Los pagos se realizarán en la misma moneda.

1.18 Reclamos: Para el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos relacionados con su oferta, se deberá considerar lo establecido en los artículos 102 y 103 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y el procedimiento correspondiente, así como lo establecido en la normativa expedida por el Servicio Nacional de Contratación Pública.

1.19 Administración del contrato: La entidad contratante designará de manera expresa un administrador del contrato, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. El administrador deberá canalizar y coordinar todas y cada una de las obligaciones contractuales convenidas.

El administrador del contrato, queda autorizado para realizar las gestiones inherentes a su ejecución, incluyendo aquello que se relaciona con la aceptación o no de los pedidos de prórroga que pudiera formular el contratista.

El administrador será el encargado de la administración de las garantías, durante todo el período de vigencia del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar, así como también deberá atenerse a las condiciones generales y específicas del pliego que forma parte del contrato. Sin perjuicio de que esta actividad sea coordinada con el área financiera (tesorería) de la entidad contratante a la que le corresponde el control y custodia de las garantías.

Respecto de su gestión reportará a la autoridad institucional señalada en el contrato, debiendo comunicar todos los aspectos operativos, técnicos, económicos y de cualquier naturaleza que pudieren afectar al cumplimiento del objeto del contrato.

Tendrá bajo su responsabilidad la aprobación y validación de los productos e informes que emita y/o presente el contratista y suscribirá las actas que para tales efectos se elaboren.

1.20 Control ambiental: En los casos que sea necesario, el contratista deberá realizar todas las actividades necesarias para evitar impactos ambientales negativos, durante el período de ejecución contractual, cumpliendo con la normativa ambiental vigente.

1.21 Inconsistencia, simulación y/o inexactitud de la información: En el caso de que la Corporación Financiera Nacional B.P. que existe inconsistencia, simulación o inexactitud en la información presentada por el oferente, adjudicatario o contratista, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, descalificará del procedimiento de contratación al proveedor, lo declarará adjudicatario fallido o contratista incumplido, según corresponda y, en último caso, previo al trámite de terminación unilateral, sin perjuicio además, de las acciones judiciales a que hubiera lugar.

SELECCIÓN DE OFERTAS PROCESO NRO. RI-SOF-CFNGYE-007-2019

SECCIÓN II METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

2.1 Metodología de evaluación de las ofertas: La evaluación de las ofertas se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una oferta debe ser rechazada y cuál de ellas cumple con el concepto de mejor costo en los términos establecidos en el numeral 17 del artículo 7 del Reglamento Interno de Contrataciones de la Corporación Financiera Nacional B.P.

Se establecen de manera general para ello dos etapas: la primera, bajo metodología “Cumple / No Cumple”, en la que se analizan los documentos exigidos cuya presentación permite habilitar las propuestas (integridad de la oferta), y la verificación del cumplimiento de capacidades mínimas; y la segunda, en la que se evaluarán, mediante parámetros cuantitativos o valorados, las mayores capacidades de entre los oferentes que habiendo cumplido la etapa anterior, se encuentren aptos para esta calificación.

2.2 Parámetros de Evaluación: La Corporación Financiera Nacional B.P., podrá acoger los parámetros de evaluación previstos por el Servicio Nacional de Contratación Pública, y adicionalmente otros que respondan a la necesidad, naturaleza y objeto de cada procedimiento de contratación; los que serán analizados y evaluados al momento de la calificación de las ofertas.

La Corporación Financiera Nacional B.P., bajo su responsabilidad, deberá asegurar que los parámetros de evaluación constantes en los pliegos publicados en la página Institucional de la Corporación Financiera Nacional B.P., sean los que realmente se utilizarán en el procedimiento.

2.3 De la evaluación: Las capacidades requeridas a través de los parámetros de evaluación serán analizadas utilizando las dos etapas de evaluación señaladas en el numeral 2.1, para todos los procedimientos de contratación de Selección de Ofertas; la primera, bajo la metodología “Cumple / No Cumple” y posteriormente, solo con los oferentes calificados, la segunda que será “Por Puntaje”.

Se estará a la metodología “Cumple / No Cumple” cuando el objetivo sea la determinación de cumplimiento de una condición o capacidad mínima por parte del oferente y que sea exigida por la entidad contratante (*Requisitos mínimos*).

Los índices financieros previstos en el pliego, no constituirán un requisito mínimo de obligatorio cumplimiento, sin embargo tendrán un carácter informativo.

Se estará a la metodología “Por Puntaje” cuando el objetivo sea el establecimiento de mejores condiciones o capacidades de entre los oferentes que han acreditado previamente una condición o capacidad mínima requerida.

a. Primera Etapa: Integridad de las ofertas y verificación de requisitos mínimos. Metodología “Cumple/ No Cumple”

a.1. Integridad de las ofertas.- Se revisará que las ofertas incluyan en los formularios los

documentos requeridos en las condiciones particulares del pliego.

Los formularios de la Oferta contendrán los documentos claramente descritos en ellos y en las condiciones particulares del pliego.

Aquellas ofertas que contengan los Formularios de la Oferta debidamente elaborados y suscritos, pasarán a la etapa de evaluación “cumple / no cumple”; caso contrario serán rechazadas.

a.2. Verificación de requisitos mínimos y especificaciones técnicas: Evaluación de la oferta técnica (cumple / no cumple).- Los parámetros de calificación se encuentran definidos y dimensionados en las condiciones particulares del pliego, los cuales no darán lugar a dudas, ni a interpretación o a la subjetividad del evaluador, se considerarán parámetros técnico-económicos con dimensionamiento de mínimos admisibles y de obligatorio cumplimiento.

El cumplimiento de los parámetros deberá ser absoluto, de manera afirmativa o negativa. Solamente aquellas ofertas que cumplieran con todos los parámetros establecidos podrán habilitarse para la siguiente etapa del procedimiento.

Aquellas ofertas que cumplan integralmente con los parámetros mínimos, pasarán a la etapa de evaluación de ofertas con puntaje, caso contrario serán descalificadas.

b. Segunda Etapa: Evaluación por puntaje

En esta etapa se procederá a la ponderación valorada de las condiciones diferenciadoras de las ofertas para cada uno de los parámetros señalados en el pliego, a partir de la acreditación de mejores condiciones que las fijadas como mínimos o máximos.

En las condiciones particulares del presente pliego se describen los parámetros establecidos para este procedimiento de contratación, los cuales están completamente definidos, no son restrictivos o discriminatorios y cuentan con el medio de medición y comprobación.

Dicha calificación permitirá la adecuada aplicación del criterio de mejor costo previsto en el numeral 17 del artículo 7 del Reglamento Interno de Contrataciones de la Corporación Financiera Nacional B.P.

Por regla general, se deberá adjudicar a la oferta que obtenga el mayor puntaje de acuerdo a la valoración de los parámetros y cuyos resultados combinen los aspectos técnicos, financieros, legales y económicos de las ofertas.

Al evaluar las ofertas presentadas por una asociación, consorcio o compromiso de asociación o consorcio, las entidades contratantes deberán considerar los aportes de cada participante, con base en la información que deberá desglosarse a través del Formulario correspondiente.

En la metodología de evaluación por puntajes se observará el principio de la proporcionalidad o ponderación.

2.4. Formulario para la elaboración de las ofertas: El oferente presentará su oferta en base a la información contenida en los Formularios de la Oferta.

**SELECCIÓN DE OFERTAS
PROCESO NRO. RI-SOF-CFNGYE-007-2019**

**SECCIÓN III
FASE CONTRACTUAL**

3.1 Ejecución del contrato:

3.1.1 Inicio, planificación y ejecución contractual: El contratista prestará los servicios o entregará los bienes dentro del plazo establecido en el contrato.

Iniciada la ejecución del contrato y durante toda la vigencia del mismo, el contratista analizará conjuntamente con el administrador del contrato el cumplimiento del mismo, de acuerdo con el cronograma entregado por él en su oferta. Por razones no imputables al contratista y debidamente justificadas, el administrador del contrato podrá modificar y actualizar el cronograma de ejecución contractual.

Igual actualización se efectuará cada vez que, por una de las causas establecidas en el contrato, se aceptase modificaciones al plazo contractual. Estos documentos servirán para efectuar el control del cumplimiento de la ejecución del contrato, a efectos de definir el grado de cumplimiento del contratista.

3.1.2 Cumplimiento de especificaciones o términos de referencia: Todos los bienes a entregar o servicios a prestar deben cumplir en forma estricta con las especificaciones y términos de referencia requeridos respectivamente en el pliego y constantes en el contrato y dentro de las medidas y tolerancias establecidas y aprobados por la entidad contratante.

En caso de que el contratista descubriera discrepancias entre los distintos documentos, deberá indicarlo inmediatamente al administrador, a fin de que establezca el documento que prevalecerá sobre los demás; y, su decisión será definitiva.

En caso de que cualquier dato o información no hubieren sido establecidos o el contratista no pudiere obtenerla directamente, ésta se solicitará al administrador del contrato. La administración proporcionará, cuando considere necesario, instrucciones adicionales para ejecutar satisfactoriamente el contrato.

3.1.3 Personal del contratista: El contratista de ser el caso empleará personal en número suficiente para el cumplimiento del contrato y con la debida experiencia.

El administrador del contrato podrá requerir en forma justificada al contratista, el reemplazo de cualquier integrante de su personal que lo considere incompetente o negligente en su oficio, se negare a cumplir las estipulaciones del contrato y sus anexos, o presente una conducta incompatible con sus obligaciones.

3.1.4 Materiales: Todos los materiales, instalaciones, suministros y demás elementos que se utilicen para el cabal cumplimiento del contrato, cumplirán íntegramente las especificaciones técnicas de la oferta, y a su falta, las instrucciones que imparta la administración del contrato.

Los bienes a ser suministrados por el contratista serán nuevos, sin uso y de la mejor calidad. La administración podrá exigir, cuando así lo considere necesario, para aquellos bienes que requieran de un tratamiento o manejo especial, se coloquen sobre plataformas o superficies firmes o bajo cubierta, o que se almacenen en sitios o bodegas cubiertas, sin que ello implique un aumento en los precios y/o en los plazos contractuales.

Los bienes almacenados, aun cuando se haya aprobado antes de su uso, serán revisados al momento de su utilización, para verificar su conformidad con las especificaciones.

3.1.5 Obligaciones del contratista: El contratista debe contar con o disponer de todos los permisos y autorizaciones que le habiliten para el ejercicio de su actividad, especialmente, pero



sin limitarse al cumplimiento de legislación ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional, legislación laboral, y aquellos términos o condiciones adicionales que se hayan establecidos en el contrato. Asimismo, y de ser necesario y lo disponga el administrador del contrato, deberá realizar y/o efectuar, colocar o dar todos los avisos y advertencias requeridos por el contrato o las leyes vigentes (señalética, letreros de peligro, precaución, etc.), para la debida protección del público y personal del contratista mismo, especialmente si las actividades afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.

Los sueldos y salarios del contratista con los trabajadores se estipularán libremente, pero no serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país.

El contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal, sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley, y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.

Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social.

El contratista se comprometerá a no contratar a personas menores de edad para realizar actividad alguna durante la ejecución contractual; y que, en caso de que las autoridades del ramo determinaren o descubrieren tal práctica, se someterá y aceptará las sanciones que de aquella puedan derivarse, incluso la terminación unilateral y anticipada del contrato, con las consecuencias legales y reglamentarias pertinentes.

El contratista, en general, deberá cumplir con todas las obligaciones que naturalmente se desprendan o emanen del contrato suscrito.

3.1.6 Obligaciones de la contratante:

- a. Designar al administrador del contrato.
- b. Cumplir con las obligaciones establecidas en el contrato, y en los documentos del mismo, en forma ágil y oportuna.
- c. Dar solución a los problemas que se presenten en la ejecución del contrato, en forma oportuna.
- d. Las demás, determinadas en el pliego y en el contrato.

3.1.7 Pagos: El trámite de pago seguirá lo estipulado en las cláusulas respectivas del contrato. En caso de retención indebida de los pagos al contratista se cumplirá el artículo 101 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

3.1.8 Administrador del Contrato.- El administrador será designado por la máxima autoridad de la entidad contratante, o su delegado, siendo responsable de la coordinación y seguimiento de la ejecución contractual.

Tendrá a su cargo además, la administración de las garantías de modo tal que asegure que éstas se encuentren vigentes, durante todo el período de vigencia del contrato; ya sea hasta el devengamiento total del anticipo entregado (*de ser el caso*), como hasta la recepción definitiva del objeto del contrato.

Respecto de su gestión reportará a la máxima autoridad institucional o ante la autoridad prevista en el contrato (*área requirente*), debiendo comunicar todos los aspectos operativos, técnicos, económicos y de cualquier naturaleza que pudieren afectar al cumplimiento del objeto del contrato.