



CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL B.P.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE
TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y
CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DEL CENTRO
DE CÓMPUTO DE LA CORPORACIÓN
FINANCIERA NACIONAL B.P. MATRIZ
GUAYAQUIL**

Noviembre, 2019

Contenido

1. ANTECEDES Y JUSTIFICACIÓN.....	3
2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	4
3. OBJETIVOS	4
4. ALCANCE.....	4
5. METOLOGÍA DE TRABAJO Y REQUERIMIENTOS POR GESTIÓN DE RIESGO OPERATIVO.....	5
6. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD.....	10
7. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS.....	10
8. ENTREGABLES.....	14
9. PLAZO TOTAL DE LA CONTRATACIÓN.....	15
10. PERSONAL TÉCNICO / RECURSOS.....	15
12. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE	16
13. GARANTÍAS.....	16
14. MULTAS	16
15. LOCALIDAD.....	17
16. REQUISITOS MÍNIMOS.....	17
17. OTROS PARÁMETROS	[Error! Marcador no definido.]

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DEL CENTRO DE CÓMPUTO DE LA CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL B.P. GUAYAQUIL

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La Corporación Financiera Nacional B.P., es una institución financiera pública, cuya misión es 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, servicios que se ofrecen a la ciudadanía a través de herramientas tecnológicas y sus aplicativos informáticos, ya sean contratadas o desarrolladas por CFN.

Con el afán de proteger el hardware y software de estas herramientas tecnológicas y sus aplicativos informáticos para la correcta, adecuada y oportuna gestión de la institución, la CFN cuenta con un Centro de Cómputo en la oficina de Guayaquil, que es una sala dedicada al procesamiento de datos e información de forma sistematizada, misma que debe tener las medidas de seguridad adecuadas, encontrarse debidamente acondicionada para su funcionamiento, y contar con el mantenimiento pertinente.

El Centro de Cómputo de la CFN B.P., ubicado en las oficinas de Guayaquil, dispone de los siguientes sistemas:

1. Sistema de Aire Acondicionado condensadora - evaporadora
2. 2 ups de 15 kva
3. Consola de detección y extinción de incendios
4. Power Distribution Unit - Pdu
5. Monitoreo SECURITY 5e

Antecedentes de la Contratación

Con fecha 14 de agosto del 2015, la Corporación Financiera Nacional B.P. y la compañía OMNIPOWER CORPORACIÓN CIA LTDA., suscribieron el contrato del proceso REAP-SIE-CFNGYE-008-2015 "SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL CENTRO DE COMPUTO DE GUAYAQUIL Y PROVISIONAMIENTO DE BATERIAS LIEBERT", con plazo de ejecución de 1 año, vigente hasta el 14 de agosto del 2016.

Con fecha 25 de enero del 2018, la CFN B.P. y la compañía PROTECOMPU C.A., suscribieron el contrato No. 003-2018, para la provisión de "SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON REPUESTOS PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN; APROVISIONAMIENTO E INSTALACIÓN DE CONSOLA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON BOTÓN DE PÁNICO PARA EL CENTRO DE CÓMPUTO DE LA CFN B.B. EN GUAYAQUIL", con plazo de 1 año, vigente hasta el 24 de enero del 2019.

Considerando que actualmente la CFN no tiene vigente un contrato de mantenimiento, se hace imperiosa la contratación de este servicio y poder cumplir con los controles internos de auditoría, así como para garantizar la continuidad del negocio.

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.

Adicionalmente, 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."

Finalmente, 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 lo antes expuesto, con el fin de cumplir a lo dispuesto en las normas legales vigentes, debido a que los equipos del Centro de Cómputo cumplen un rol crítico para la institución, y considerando que dentro del plan de mantenimiento de la GETI consta esta contratación es necesario contar con el servicio de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo de dicho centro.

Es importante indicar que no contar con este servicio afectaría a la continuidad del negocio así como la afectación de la información tal como lo manifiesta el informe de riesgos operativo mediante **Memorando Nro. CFN-B.P.-GETI-2019-0475-M del 28 de mayo de 2019**

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos del centro de cómputo de la Corporación Financiera Nacional B.P. Matriz Guayaquil

3. OBJETIVOS

- Contar con los servicios de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo de manera oportuna para los equipos del Centro de Cómputo alterno, lo cual permitirá tomar acciones preventivas.
- Brindar mayor confiabilidad y disponibilidad de la Infraestructura de TI y garantizar la continuidad del negocio.
- Prolongar la vida útil de los equipos.
- Cumplir con las recomendaciones de los organismos de control y de las mejores prácticas de TI.

4. ALCANCE

La presente contratación tiene como alcance contar con el servicio 24x7 para brindar el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo, así como también el soporte técnico en el centro de cómputo en caso de fallas físicas en los siguientes sistemas, y de esta manera brindar alta disponibilidad de los servicios que la institución ofrece.

1. Sistema de Aire Acondicionado condensadora - evaporadora
2. 2 ups de 15 kva
3. Consola de detección y extinción de incendios
4. Power Distribution Unit - Pdu
5. Monitoreo SECURITY 5e

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO Y REQUERIMIENTOS POR GESTIÓN DE RIESGO OPERATIVO

5.1. Metodología de trabajo

La prestación del servicio se realizará para los equipos del centro de cómputo que se encuentran detallados en la Tabla No. 1: Equipos del Centro de Cómputo.

La metodología de trabajo, contempla los siguientes aspectos:

- 5.1.1. El servicio de mantenimiento preventivo deberá contener las siguientes actividades:
- ✓ Las visitas se realizarán de acuerdo a la tabla No. 2: Cantidad de visitas de mantenimiento preventivo
 - ✓ Deberá ser realizado de acuerdo al cronograma establecido a la suscripción del contrato, inclusive en días y horas no laborables
 - ✓ Deberá ser realizado por personal técnico y calificado del proveedor
 - ✓ Se realizará en sitio, esto es en las instalaciones de la Corporación Financiera Nacional B.P. Guayaquil.
 - ✓ Deberá entregar dentro del mes mantenimiento un diagrama unifilar del centro de cómputo.
- 5.1.2. El servicio de soporte técnico y mantenimiento correctivo deberá contener las siguientes actividades:
- ✓ Deberá ser provisto directamente por personal técnico y calificado del proveedor.
 - ✓ Deberá ser en modalidad 24x7x24 inclusive en días y horas no laborables
 - ✓ Deberá disponer de un centro de servicio técnico en la ciudad de Guayaquil
 - ✓ Deberá incluir la solución a problemas físicos y lógicos, los cuales incluyen problemas con las configuraciones, problemas de funcionamiento, problemas asociados al diseño, problemas asociados a bugs reportados por el fabricante, asesoría para optimización de configuraciones, realizar afinamiento de los equipos, entre otros.
 - ✓ Incluye la provisión e instalación de filtros de retorno de aire y de bandas, sin costo adicional.
 - ✓ Se deberá contemplar el cambio de repuestos y materiales para el equipo de centro de cómputo durante la ejecución del contrato.
 - ✓ Se deberá realizar las actualizaciones que se consideren pertinente al sistema de monitoreo.

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 (SLA)

De conformidad con lo establecido en el Libro I.- NORMAS DE CONTROL PARA LAS ENTIDADES DE LOS SECTORES FINANCIEROS PÚBLICO Y PRIVADO, TÍTULO IX.- DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, CAPÍTULO V.- NORMA DE CONTROL PARA LA GESTIÓN DEL

RIESGO OPERATIVO, SECCIÓN VI. SERVICIOS PROVISTOS POR TERCEROS, ARTICULO 14, numeral 6., i: Niveles mínimos de calidad del servicio acordado, de la Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos, el contratista deberá cumplir con lo establecido en el "ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO", cuyo formulario deberá ser presentado como parte de su oferta.

En el acuerdo de nivel de servicio se incluye como mínimo lo siguiente:

- Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)
- Período de Evaluación: mensual
- Disponibilidad mínima mensual del servicio 99,6%

i. Tiempos de respuesta y reparación para el servicio

- El servicio de soporte técnico deberá ser en modalidad de 24x7x365 (24 horas al día, 7 días a la semana por 365 días del año) inclusive en días y horas no laborables.
- Los tiempos de indisponibilidad del servicio serán contabilizados desde el momento de notificación del incidente al Centro de Atención del contratista y en caso de problema, desde la llamada al contacto del escalamento del contratista.

ii. Prioridad de Servicio de Soporte:

Los servicios de soporte, deberán ejecutarse bajo el esquema de atención y por el tipo de prioridad o severidad:

La prioridad o severidad será definida por la CFN B.P de acuerdo al conocimiento que tiene del impacto hacia el negocio, y conforme al siguiente esquema:

iii. 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 1 hora.

iv. 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 esta 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 2 horas.

v. 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 brindar los recursos necesarios 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 4 horas.



Prioridad	Medio de Comunicación	Tiempo de Solución	Entregable
ALTA	Vía telefónica y/o correo electrónico al contacto indicado por el proveedor para constancia y registro respectivo	1 hora posterior al reporte	Informe de trabajos realizados asociados al ticket de atención respectivo.
MEDIA	Vía telefónica y/o correo electrónico al contacto indicado por el proveedor para constancia y registro respectivo	2 horas posterior al reporte	Informe de trabajos realizados asociados al ticket de atención respectivo.
BAJA	Vía telefónica y/o correo electrónico al contacto indicado por el proveedor para constancia y registro respectivo	4 horas posterior al reporte	Informe de trabajos realizados asociados al ticket de atención respectivo.

vi. Nivel de escalamiento para los incidentes:

- **Primer nivel:** Mediante atención telefónica o correo electrónico; la CFN B.P. realizará el seguimiento respectivo del caso reportado.
- **Segundo nivel:** El contratista deberá proporcionar soporte local o remoto en sitio; para ello, deberá contar con personal especializado para clarificar, aislar y resolver problemas relacionados con la infraestructura objeto del proceso de contratación.
- **Tercer nivel:** Cuando sea requerido, el Contratista, 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 a la Contratante para efectos de seguimiento, y será obligación del mantener informado del estado/progreso en la resolución del caso, a los técnicos de la Contratante.

vii. 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 mantenimientos y soporte contratados; así como para el reemplazo de partes o piezas es "Siguiente Día Hábil". Para el resto de requerimientos los tiempos de atención y solución, van como se menciona en el numeral ii prioridad del servicio de soporte.

viii. Penalizaciones:

Las multas se impondrán en caso de existir incumplimiento en el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA), en los tiempos de atención o resolución de incidentes, definidos en el mismo, la CFN B.P., retendrá los valores económicos definidos en la Tabla No. 3 Niveles de disponibilidad, y, en otros casos aplicará los términos definidos en el contrato. El detalle se encuentra en el apartado que corresponde a multas.

B. Acuerdo de Transferencia de Conocimientos

De conformidad con lo establecido en el Libro I.- NORMAS DE CONTROL PARA LAS ENTIDADES DE LOS SECTORES FINANCIEROS PÚBLICO 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., v: Transferencia del conocimiento del servicio contratado y entrega de toda la documentación que soporta el proceso o servicio esencialmente en aquellos definidos como críticos", de la Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos, el contratista deberá cumplir con lo establecido en el "ACUERDO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS", cuyo formulario deberá ser presentado como parte de su oferta.

En el acuerdo de transferencia de conocimientos se incluye como mínimo lo siguiente:

- El personal técnico designado por el contratista, deberá brindar la respectiva transferencia de conocimientos donde se exponga la administración, operación, y monitoreo del data center instalado en la CFN B.P. ubicado en Guayaquil
- La transferencia de conocimientos se deberá realizar 1 vez al año, dentro del primer semestre de cada año, es decir 2 transferencia de conocimientos por la vigencia del contrato, contado a partir de la suscripción del mismo.
- La transferencia de conocimientos se deberá realizar como mínimo a 4 funcionarios de la CFN B.P. en las instalaciones de la CFN B.P. en la ciudad de Guayaquil y deberá tener un mínimo de 2 horas, deberá incluir el material didáctico y físico para los participantes.
- La transferencia de conocimientos debe ser realizada por el personal capacitado y calificado, presentado en la oferta, de manera presencial.
- La transferencia de conocimientos debe ser coordinada por el administrador del contrato.
- Como productos entregables de la fase de transferencia de conocimientos, el Contratista deberá entregar acta de transferencia de conocimientos, certificados de participación, el mismo que debe contener: tema, número de horas de duración, nombre del instructor con su firma y sello de la empresa proveedora y deberá ser entregado, máximo a los 3 días posteriores a la realización de dicha transferencia.
- La transferencia de conocimientos, no tendrá costo adicional para la CFN B.P.
- Dentro de la capacitación se incluirá el simulacro de todo el componente del SCI (sistema contra incendio) y equipos que corresponden centro de cómputo (Ver tabla 1). Este se realizará cada vez que se realice la transferencia de conocimiento, es decir 2 simulacros por toda la vigencia del contrato.

C. Acuerdo de confidencialidad de la información y datos

De conformidad con lo establecido en el Libro I.- NORMAS DE CONTROL PARA LAS ENTIDADES DE LOS SECTORES FINANCIEROS PÚBLICO PRIVADO, TÍTULO IX.- DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, CAPÍTULO V.- NORMA DE CONTROL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGOS OPERATIVO, SECCIÓN VI.- SERVICIOS PROVISTOS POR TERCEROS, ARTÍCULO 14, b, vi. "Confidencialidad de la información y datos", de la Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en el "ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD DE INFORMACIÓN Y DATOS", cuyo formulario deberá ser presentado como parte de su oferta.

En el acuerdo de confidencialidad de la información y datos se incluye 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 sea 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 empleare para la ejecución del 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

De conformidad con lo establecido en el Libro I.- NORMAS DE CONTROL PARA LAS ENTIDADES DE LOS SECTORES FINANCIEROS PÚBLICO Y PRIVADO, TÍTULO IX.- DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, CAPÍTULO V.- NORMA DE CONTROL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERATIVO, SECCIÓN VI.- SERVICIOS PROVISTOS POR TERCEROS, ARTÍCULO 14, numeral b., vii: Derechos de propiedad intelectual, productos, datos e información, cuando aplique” de la Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en el “ACUERDO DE PROPIEDAD INTELECTUAL”, cuyo formulario deberá ser presentado como parte de su oferta.

En el acuerdo de propiedad intelectual se incluye como mínimo lo siguiente:

- Los informes, materiales didácticos, código fuente, conocimientos, productos, datos; e, información que, de ser el caso, 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) Acuerdo del equipo de trabajo y administrador/supervisor del contrato en el proveedor

De conformidad con lo establecido en el Libro I.- NORMAS DE CONTROL PARA LAS ENTIDADES DE LOS SECTORES FINANCIEROS PÚBLICO Y PRIVADO, TÍTULO IX.- DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, CAPÍTULO V.- NORMA DE CONTROL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERATIVO, SECCIÓN VI.- SERVICIOS PROVISTOS POR TERCEROS, ARTÍCULO 14, numeral b., viii: Definición del equipo de contraparte y administrador/supervisor del contrato tanto de la entidad controlada como del proveedor”, de la Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos, el contratista deberá cumplir con lo establecido en el “ACUERDO DEL EQUIPO DE TRABAJO Y ADMINISTRADOR/SUPERVISOR DEL CONTRATO”, cuyo formulario deberá ser presentado como parte de su oferta.

En el acuerdo del equipo de trabajo y administrador/supervisor del contrato se incluye como mínimo las siguientes obligaciones:

- Designar un supervisor de contrato / proyecto por parte del proveedor.
- Definir el equipo de trabajo designado para brindar el servicio.

6. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD.

Los equipos con los que cuenta el centro de cómputo en Guayaquil son.

Tabla No. 1: Equipos del Centro de Cómputo de Guayaquil

Cantidad	Marca	Modelo	Equipo	S/N	Inventario
1	Liebert	DCDF205-4	Sistema de Aire Acondicionado, Condensadora	1919C27693	0210-0501008583-6
2	Liebert	DS028ASC0E1453A	Sistema de aire acondicionado, Evaporadora	C10D8E0168	
3	Liebert	NX 15KVA	UPS 15 KVA	386639	20552
4	Liebert	NX 15KVA	UPS 15 KVA	386652	20553
5	Schneider Electric	PM700 - 175 AMP	Power Distribution Unit - Pdu	LMP1209100-2	20551
6	Kidde/Chemtron	Aegis2.0	Consola de detección y extinción / Sistema de extinción	N/A	s/e
7	AKCP	SECURITY PROBE SE	Sistema de Monitoreo	-	0214-0501011542-8

- Incluye como parte del mantenimiento del Centro de Cómputo, el piso (7 metros x 4 metros) y la puerta (93 CM X 209 CM)
- El centro de cómputo de Guayaquil cuenta con una consola BOSCH, la cual deberá ser retirada junto con sus componentes
- Actualmente el sistema de monitoreo se encuentra instalado en una computadora con un sistema operativo Windows XP, el cual deberá ser actualizado con un sistema operativo superior

7. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

Los servicios de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo es para los equipos especificados en la Tabla No. 1: Equipos del Centro de Cómputo

7.1. Mantenimiento preventivo.

- Revisión física del funcionamiento de los componentes, ajustes y calibración de los equipos y software, entre otros.
- Los equipos a revisar son los descritos en Tabla No. 1: Equipos del Centro de Cómputo
- Instalar un sensor en la puerta de acceso al centro de cómputo para ser monitoreado por el sistema AKCP
- Recarga de SMS a los siguientes equipos, mientras se encuentre en vigencia el contrato:
 - Puerta Centro de Cómputo : # 0994110281
 - AKCP: # 0986572464
- Durante la vigencia del contrato, las visitas a los equipos se realizarán de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla No. 2: Cantidad de visitas de mantenimiento preventivo

Servicio de visitas de mantenimiento preventivo a dos años con servicio de 24x7X730 (24 horas al día, 7 días a la semana)					Periodicidad Trimestral, cuatrimestral, semestral	Total
Cant	Marca	Modelo	Equipo	S/N		
1	Liebert	DCDF205-4	Sistema de Aire Acondicionado, Condensadora	1919C27693	T	8
2	Liebert	DS028ASC0E1453A	Sistema de aire acondicionado, Evaporadora	C10D8E0168	T	8
3	Liebert	NX 15KVA	UPS 15 KVA	386639	S	4
4	Liebert	NX 15KVA	UPS 15 KVA	386652	S	4
5	Schneider Electric	PM700 - 175 AMP	Power Distribution Unit - Pdu	LMP1209100-2	S	4
6	AKCP	SECURITY 5E	Monitoreo	0501011542-8	S	4
7	Kidde	Aegis	Consola de detección y extinción / Sistema de extinción	N/A	C	6

Dentro del mantenimiento preventivo se deberá realizar visitas Overhaul (con apagado) y Standard (sin apagado), de acuerdo al cronograma establecido entre el administrador y el contratista.

- Dentro del primer mantenimiento deberá entregar lo siguiente: (1er trimestre)
 1. Un diagrama unifilar del Centro de Cómputo de Guayaquil.
 2. Diagrama de Centro de Datos, memoria técnica actualizada.
 3. Manual Sistema de control de acceso físico al centro de dato-Biométrico
 4. Procedimientos para la administración y monitoreo de alarmas del Centro de Datos.
 5. Medidas de seguridad físicas y ambientales implementadas en el centro de dato.
 6. Documentación del Sistema de detección y extinción de incendios.
 7. Documentación del Sistema de respaldo de energía.
 8. Documentación del Sistema de aire acondicionado.
- En cada mantenimiento, como productos del cumplimiento de las actividades, el contratista deberá entregar, la siguiente documentación:
 - Ordenes de trabajos debidamente firmadas por el oferente y el administrador del contrato., documentos que deben incluir el nombre del técnico asignado, la fecha y hora del requerimiento y la descripción del servicio de mantenimiento preventivo.

- Informes técnicos detallados de las visitas de mantenimiento preventivo, que se incluyan las respectivas conclusiones y recomendaciones

7.2. Mantenimiento correctivo y soporte técnico

Este servicio incluye:

- Desmontaje de consola BOSCH y sus componentes
- Limpieza de polvo y ajustes de los soportes (en caso de ser necesario) del piso (7 metros x 4 metros)
- Pintura de la puerta del centro de cómputo (93cm x 209 cm)
- La reposición de elementos consumibles como: líquido refrigerante, humidificadores, rodamientos y cualquier otro elemento que por el propio funcionamiento de los equipos requiera cambio, con su respectiva instalación, configuración y pruebas de funcionamiento. A excepción de la recarga de agente limpio en el sistema de detección y extinción de incendios.
- Todos los repuestos detallados en la tabla Nro.3, con su respectiva instalación y configuración necesaria para reparar un equipo dañado.
- Los repuestos adicionales que se puedan requerir y que no estén incluidos en la tabla 3 se podrán adquirir siempre y cuando no supere el valor establecido para el mantenimiento correctivo y soporte técnico, en el caso que al final de contrato no se haya utilizado todos los rubros detallados, estos NO serán PAGADOS.
- Todos los componentes de los sistemas instalados en el Centro de Cómputo como:
 - Software de control de acceso (administración), actualmente funciona bajo Winxp éste debe ser actualizado para que soporte mínimo Windows 8 o superior
 - Kit de fuentes de alimentación
 - Toberas
 - Detectores de humo
 - Luces estroboscópicas y sirenas
 - Pulsadores manuales de descarga/aborto del agente limpio
 - Cerraduras electrónicas
 - Cubrir un plan prepago para monitoreo de temperatura del DC

A continuación se detalla los repuestos y materiales para el equipo de centro de cómputo que el contratista deberá proveer en caso de mantenimiento correctivo al administrador durante la ejecución del contrato

Tabla No. 3 REPUESTOS PARA EQUIPO DE AA MARCA LIEBERT MODELO D.S028		
MANTENIMIENTO CORRECTIVOS (REPUESTOS)		
Tipo de recurso	Descripción producto / servicio	Cantidad
MATERIAL	PINTURA DE PUERTA DE SEGURIDAD	1
MATERIAL	REFRIGERANTE AA (limpieza y recarga)	2
REPUESTOS	FILTRO DE AIRE 45% EFICIENCIA FILTRO 4" 25X16 M8 45% A/A DS	10
REPUESTOS	BANDA DE RODAMIENTO BELT B-56 (SET OF 2)	2

REPUESTOS	MOTOR 3/4 HP MONOFÁSICO MOTOR KIT REPLACEMENT FAN (KIT-095D)	2
REPUESTOS	FUSIBLE 15 AMP A 250 V FUSE D/E 250V 15A (QTY 3)	2
REPUESTOS	CONTROL VELOCIDAD VENTILADOR 2 ENTRADAS CONTROL FAN SPEED DUAL-SENSR 2	1
REPUESTOS	CAPACITOR 30UF 440 VAC CONDENSADOR CAPACITOR MTLFLM 30MF 440VAC.	2
REPUESTOS	PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN PRESS SWITCH HP SPDTAR C/OUT 4	2
REPUESTOS	CONTACTOR 3 POLOS 15/20 AMP CONTACTOR 3PL 24VCOIL 15/20AMP	2
REPUESTOS	FUSIBLE 15 AMP A 250 V FUSE DUAL ELEMENT. "RK1" 250V	6
REPUESTOS	MOTOR 3/4 HP TRIFÁSICO 208/230/460V MOTOR KIT REPLACEMENT CNST SPE	1
REPUESTOS	TRANSDUCTOR TRANSDUCER 1-150 PSIA 0.5-4.5V	2
REPUESTOS	ASPA CONDENSADOR CHALLENGER.DS ASPA - FANBLADE 5/8 SINGLE PAC.	2
REPUESTOS	FUSIBLE 20 AMP A 250V FUSE DUAL ELEMENT. "RK1" 250V	6
REPUESTOS	FUSIBLE 35 AMP A 250V FUSE DUAL ELEMENT. "RK1" 250V	6
REPUESTOS	FUSIBLE 30 AMP A 250V FUSE DUAL ELEMENT. "RK1" 250V	6

- Como productos del cumplimiento de las actividades , el contratista deberá entregar:
 - Ordenes de trabajos debidamente firmadas por el oferente y el administrador del contrato., documentos que deben incluir el nombre del técnico asignado, la fecha y hora del requerimiento y la descripción del servicio de mantenimiento preventivo
 - Informes técnicos detallados de las visitas de mantenimiento preventivo, que se incluyan las respectivas conclusiones y recomendaciones

Los repuestos que se requieran y que no se encuentre previstos en la oferta adjudicada, se podrán adquirir directamente al contratista; para lo cual el administrador del contrato será el responsable de verificar que los

precios presentados estén acorde a los valores del mercado con la presentación de la cotización del contratista y una cotización adicional.

7.2.1. Servicio de actualización de software/firmware

Actualmente para el monitoreo del centro de datos el software corre en un computador con sistema operativo Windows XP, éste ya no cuenta con el soporte de Microsoft, para contrarrestar este riesgo el proveedor deberá actualizar el aplicativo o en su defecto proporcionar un nuevo acceso para el monitoreo. En caso de necesitar un pc con licencia, lo facilitará la CFN B.P.

El servicio de actualización será realizado por el personal técnico del contratista, en días y horas no laborables.

Como productos del cumplimiento de las actividades, el contratista deberá entregar a la CFN B.P., los informes técnicos de las visitas realizadas para realizar las actualizaciones, cada vez que el sistema lo requiera, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones

8. ENTREGABLES

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

Entregable	Plazo
Ordenes de trabajo por el servicio de mantenimiento preventivo	Al inicio de cada mantenimiento
Informe de Mantenimiento Preventivo	5 días calendario posteriores a la última visita de mantenimiento.
Ordenes de trabajo por el servicio de mantenimiento correctivo y soporte técnico	Al inicio de cada mantenimiento
Informe de Soporte Técnico y Mantenimiento Correctivo	Máximo 5 días calendario posteriores la realización del mismo.
Informe de Actualización	Máximo 5 días calendario posteriores la realización del mismo
Acta de Transferencia de Conocimientos, certificados de participación	3 días calendario posterior a la transferencia de conocimientos
Diagrama unifilar del DC-GYE	1er trimestre
Diagrama de Centro de Datos, memoria técnica actualizada,	1er trimestre
Manual Sistema de control de acceso físico al centro de dato-Biométrico	1er trimestre
Procedimientos para la administración y monitoreo de alarmas del Centro de Datos.	1er trimestre
Medidas de seguridad físicas y ambientales implementadas en el centro de dato.	1er trimestre
Documentación del Sistema de detección y extinción de incendios.	1er trimestre
Documentación del Sistema de respaldo de energía.	1er trimestre
Documentación del Sistema de aire acondicionado.	1er trimestre

Cronograma tentativo para ejecución de mantenimientos preventivos definido entre las partes	Deberá ser entregado dentro de los primeros 30 días suscrito el contrato.
---	---

9. PLAZO TOTAL DE LA CONTRATACIÓN

El plazo para la prestación del servicio de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos del Centro de Cómputo principal de CFN B.P. Matriz Guayaquil, será de 730 días calendario (2 años) contados a partir de la suscripción del contrato.

10. PERSONAL TÉCNICO / RECURSOS

El SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DEL CENTRO DE CÓMPUTO PRINCIPAL DE LA CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL B.P. MATRIZ GUAYAQUIL, que la Corporación Financiera Nacional B.P. requiere contratar deberá considerar como mínimo el siguiente personal técnico:

- 1 SUPERVISOR DEL CONTRATO
- 1 INGENIEROS ESPECIALIZADOS PARA LA MARCA LIEBERT

11. FORMA DE PAGO

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

El valor correspondiente de los componentes del mantenimiento preventivo se pagará una vez que se reciba el informe por parte del contratista con el detalle de los servicios brindados y el resto de entregables detallados en el apartado número 8, informe de conformidad suscrito por el administrador del contrato y la presentación de la factura correspondiente.

El valor correspondiente a los repuestos (Ver tabla Nro.3) dentro del mantenimiento correctivo y soporte técnico para el data center, se pagará trimestralmente el valor del repuesto utilizado una vez recibidos e instalados, presentada la garantía de los repuestos (anexo 1), acta de entrega de los repuestos suscrita por el administrador del contrato y el contratista y la presentación de la factura correspondiente.

Para el pago final, deberá adjuntarse también, la respectiva acta de entrega recepción definitiva del contrato, misma que deberá ser elaborada por el Administrador del contrato y suscrita de acuerdo a lo establecido en el artículo 124 del Reglamento General de la Ley del Sistema Nacional de Contratación Pública.

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.

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

12. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

Brindar las facilidades y accesos correspondientes para que el personal técnico del proveedor realice las actividades de soporte técnico y mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, actualización y transferencia de conocimientos.

La entidad contratante dispone de 5 días calendario para proporcionar los documentos, accesos e información que el contratista requiera.

13. GARANTÍAS

El contratista deberá entregar al administrador del contrato, dentro de los primeros 5 días hábiles posterior a la firma del contrato Garantía Técnica (Ver Anexo 7) del servicio por el tiempo que dure el contrato; garantía que avale el buen funcionamiento y disponibilidad del servicio; para los equipos del Centro de Cómputo de la Corporación Financiera Nacional B.P. Matriz Guayaquil, en base a los términos detallados en el presente documento.

Adicional deberá incluir la garantía de los repuestos con una duración de (1) año a partir de su instalación.

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

14. MULTAS

Las multas deberán aplicarse de la siguiente forma:

Por falta de cumplimiento de los servicios, entregables, cronograma; el oferente cancelará una multa del \$1.000 por cada día de retraso, sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutarse conforme a lo establecido en el contrato, excepto en el evento de caso fortuito o fuerza mayor, conforme lo dispuesto en el artículo 30 de la Codificación del Código Civil, debidamente comprobado y aceptado por el CONTRATANTE, para lo cual se notificará dentro quince (15) días subsiguientes de ocurridos los hechos. Una vez transcurrido este plazo, de no mediar dicha notificación, se entenderá como no ocurridos los hechos que alegue la CONTRATISTA como causa para la no ejecución de la provisión del servicio y se le impondrá la multa prevista anteriormente.

En caso de existir indisponibilidad del servicio de cada equipo/servicio, incumplimiento en los tiempos de atención o resolución de incidentes, definidos en el Acuerdo de Nivel de Servicios SLA, la contratante descontará los valores definidos en la tabla correspondiente al SLA. Los mismos serán descontados de los pagos correspondientes.

Los costos asociados al incumplimiento de la disponibilidad de cada uno de los servicios, se calcularán de acuerdo a la siguiente tabla: (Los niveles de disponibilidad se aplicarán de manera independiente para cada equipo; para efectos de penalización se considerará el valor de cada uno.

Tabla Nro. 4. Niveles de disponibilidad

% de Disponibilidad mensual		Factor de Calidad de Servicio (FCS)
Desde	Hasta	
100,00	99,60	1,00
99,59	99,00	0,98
98,99	92,60	0,92
92,59	74,50	0,80
74,49	00,00	0,00

Valor a pagar = Valor mensual * FCS

Nota: Tabla calculada tomado como referencia un mes de 30 días

Si el valor de las multas impuestas llegare a superar el valor equivalente al 5% del monto total del contrato, la CFN B.P. podrá dar por terminado este contrato de manera anticipada y unilateral, y declarar incumplido al proveedor.

El contratista autoriza expresamente a la CFN B.P. para que descuente el valor correspondiente a las multas de la o las planillas que se presenten para el pago cuando apliquen

15. LOCALIDAD

La prestación del servicio será en Guayaquil, en las calles 9 de octubre 200 y Pichincha

Elaborado por:	Revisado/Aprobado por:
 <hr/> Ing. Oscar León Ingeniero redes y centro cómputo 2	 <hr/> Ing. José Játiva. Gerente de Tecnología de la Información

