



## **CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL B.P.**

# **REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ENLACES DE COMUNICACIONES DE RESPALDO DE DATOS E INTERNET A NIVEL NACIONAL**

Septiembre, 2019

## 1. REQUISITOS MÍNIMOS DE LA CONTRATACIÓN.

### 1.1. Experiencia específica mínima del proveedor invitado:

El oferente, deberá acreditar **2 años** de experiencia en la prestación de servicios de enlaces de comunicaciones de respaldo y datos, 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.

### 1.2. Personal técnico mínimo

Para la ejecución del **SERVICIO DE ENLACES DE COMUNICACIONES DE RESPALDO DE DATOS E INTERNET A NIVEL NACIONAL**, se deberá considerar obligatoriamente el siguiente personal técnico mínimo:

| NRO | FUNCIÓN                                    | NIVEL DE ESTUDIO | TITULACIÓN ACADÉMICA  | CANTIDAD |
|-----|--|------------------|---|----------|
| 1   | Supervisor del Contrato                    | Tercer Nivel     | Ingeniero en Administración de Empresas, Ingeniero en sistemas, Ingeniero en telecomunicaciones, o afines | 1        |
| 2   | Arquitecto de la solución                  | Tercer Nivel     | Ingeniero Redes y Sistemas de comunicación, Ingeniero de Telecomunicaciones o afines                      | 1        |
| 3   | Ingeniero de Postventa                     | Tercer Nivel     | Ingeniero Redes y Sistemas de comunicación, Ingeniero de Telecomunicaciones o afines                      | 1        |
| 4   | Ingeniero de soporte técnico especializado | Tercer Nivel     | Ingeniero de Sistemas, Redes y Sistemas de comunicación, Ingeniero de Telecomunicaciones o afines         | 1        |

### 1.2.1. Experiencia mínima del personal técnico

| FUNCIÓN                 | NIVEL DE ESTUDIO | TITULACIÓN ACADÉMICA  | CANTIDAD |
|-------------------------|------------------|---|----------|
| Supervisor del Contrato | Tercer Nivel     | Ingeniero en Administración de Empresas, Ingeniero en sistemas, Ingeniero en telecomunicaciones, 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 ya sea de Ingeniero en Administración de Empresas, Ingeniero en sistemas, Ingeniero en telecomunicaciones, o afines.

El técnico asignado como Supervisor deberá acreditar (1) un año de experiencia dentro de los últimos 5 años, como Coordinador, Supervisor o Administrador en proyectos de enlaces de comunicaciones de respaldo y datos.

Deberá presentar por lo menos un proyecto que valide (1) un año 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 administración de proyectos con la presentación de:

- Un (1) certificado vigente en Gestión de proyectos (PMP)

| FUNCIÓN                   | NIVEL DE ESTUDIO | TITULACIÓN ACADÉMICA   | CANTIDAD |
|---------------------------|------------------|--|----------|
| Arquitecto de la Solución | Tercer Nivel     | Ingeniero Redes y Sistemas de comunicación, Ingeniero de Telecomunicaciones o afines | 1        |

El personal asignado como Arquitecto de la Solución 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 Redes y Sistemas de comunicación, Ingeniero de Telecomunicaciones o afines

El profesional asignado deberá acreditar dos (2) años de experiencia dentro de los últimos 5 años como **Arquitecto de la Solución** con respecto al diseño de soluciones MPLS, cifrado de la información sobre los canales de datos, uso de protocolos de enrutamiento dinámico, balanceo de carga, calidad de servicio (QoS), redundancia y alta disponibilidad en enlaces de datos e Internet en proyectos de enlaces de comunicaciones de datos e Internet

Deberá presentar mínimo dos certificados 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 este personal técnico deberá acreditar conocimientos técnicos respecto de la implementación y configuración de enlaces de datos e internet con la presentación de:

- Un (1) certificado vigente de CCNP Routing & Switching,
- Impresión del portal de CISCO, donde conste dicho profesional como ingeniero certificado.

| FUNCIÓN                | NIVEL DE ESTUDIO | TITULACIÓN ACADÉMICA   | CANTIDAD |
|------------------------|------------------|--|----------|
| Ingeniero de Postventa | Tercer Nivel     | Ingeniero Redes y Sistemas de comunicación, Ingeniero de Telecomunicaciones o afines | 1        |

El personal asignado como Ingeniero de Postventa 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 Redes y Sistemas de comunicación, Ingeniero de Telecomunicaciones o afines.

El profesional asignado deberá acreditar dos (2) años de experiencia dentro de los últimos 5 años como **Ingeniero de Postventa**, con respecto a brindar soporte técnico con conocimiento de troubleshooting en enlaces de datos e internet basado en protocolos de enrutamiento dinámicos.

Deberá presentar mínimo dos (2) certificados 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 este personal deberá acreditar conocimientos técnicos para dar soporte técnico en los enlaces de datos e internet con la presentación de:

- Un (1) certificado vigente de CCNA Routing and Switching
- Impresión del portal de CISCO, donde conste dicho profesional como ingeniero certificado.

| FUNCIÓN                                    | NIVEL DE ESTUDIO | TITULACIÓN ACADÉMICA  | CANTIDAD |
|--|------------------|---|----------|
| Ingeniero de soporte técnico especializado | Tercer Nivel     | Ingeniero en Sistemas, Redes y Sistemas de comunicación, Ingeniero de Telecomunicaciones o afines | 1        |

El personal asignado como Ingeniero de soporte técnico especializado 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 Redes y Sistemas de comunicación, Ingeniero de Telecomunicaciones o afines

El profesional asignado deberá acreditar dos (2) años de experiencia dentro de los últimos 5 años como Ingeniero de soporte técnico especializado, con respecto a las mejores prácticas de procesos de calidad, manejo de incidentes, requerimientos y cambios aplicados a la infraestructura de telecomunicaciones de enlaces de datos e internet.

Deberá presentar mínimo dos (2) certificados 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 este personal técnico deberá acreditar conocimientos técnicos con respecto a la metodología de TI con la presentación de:

- Un (1) certificado vigente de ITIL

### 1.3. Otros parámetros

#### 1.3.1. Título habilitante (concesión)

Copia del certificado emitido por ARCOTEL que acredite que el oferente cuenta con el respectivo Título habilitante (concesión) para la prestación de servicios portadores.

#### 1.3.2. Título habilitante (permiso)

Copia del certificado emitido por ARCOTEL que acredite que el oferente cuenta con el respectivo Título habilitante (permiso) para la instalación, operación y prestación del servicio de valor agregado.

#### 1.3.3. Diagrama De Salidas Internacionales De Internet

El oferente deberá presentar el diagrama de salidas internacionales de Internet, en el cual deberá al menos ser de nivel TIER-2, adicional deberá detallar los números autónomos que se utilizan en la conexión a Internet.

#### **1.3.4. Mapa con el detalle de rutas**

El oferente deberá especificar la disponibilidad de rutas de respaldo sobre su backbone Internacional en caso de cortes o eventos de falla mayores, a fin de asegurar la disponibilidad ofrecida. Además, deberá presentar el mapa con el detalle de las rutas.

#### **1.3.5. Metodología de trabajo**

El oferente deberá presentar en su oferta, la metodología de trabajo bajo la cual se evidencie que la ejecución de las tareas operativas y la continua gestión y administración de las redes de comunicaciones, se basen en las Mejores Prácticas y Recomendaciones ITIL.

#### **1.3.6. Nivel de escalamiento (SLA)**

El oferente deberá presentar en su oferta un documento que indique el nivel de escalamiento para incidentes, de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo de Nivel de Servicios (SLA)

#### **1.3.7. Nodo CDN (red de distribución de contenido)**

El oferente deberá certificar que cuenta con la capacidad de soportar servicios para entrega de contenido con el fin de acercar la información global en tiempos reducidos para el usuario final. Se debe contar con un Nodo CDN (Red de Distribución de Contenido).

#### **1.3.8. Diagrama lógico de Arquitectura**

El oferente deberá entregar un esquema de arquitectura (diagrama) propuesto para la solución a implementar en la cual se detalle el tipo y la cantidad de equipos tecnológicos que utilizará para proveer el servicio.

#### **1.3.9. Requerimientos por Gestión de Riesgo Operativo – SB**

- 1.3.8.1 Acuerdo de nivel de servicio (SLA)
- 1.3.8.2 Acuerdo de Transferencia de Conocimientos
- 1.3.8.3 Acuerdo de confidencialidad de la información y datos
- 1.3.8.4 Acuerdo de derechos de propiedad intelectual del conocimiento, productos, datos e información
- 1.3.8.5 Acuerdo del equipo de trabajo y administrador/supervisor del contrato en el proveedor

### **2. Evaluación por puntaje:**

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

A continuación se describe la metodología establecida para la presente contratación:

#### **2.1. Experiencia específica mínima (20 puntos)**

- Se otorgará **20 puntos** a la empresa que acredite 2 años de experiencia en la prestación de servicios de enlaces de comunicaciones de respaldo y datos 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 la prestación de servicios de enlaces de comunicaciones de respaldo y datos 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 la prestación de servicios de enlaces de comunicaciones de respaldo y datos 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.

## **2.2. Experiencia mínima del personal técnico (30 puntos)**

### **Experiencia – Supervisor del contrato (5 puntos)**

- Se otorgará 5 puntos al personal técnico que acredite **más de 3 años** de experiencia con mínimo 1 proyecto dentro de los últimos 5 años como Coordinador, Supervisor o Administrador en proyectos de enlaces de comunicaciones de respaldo y datos.
- Se otorgará 3 puntos al personal técnico que acredite **más de 2 años hasta 3 años** de experiencia con mínimo 1 proyecto dentro de los últimos 5 años como Coordinador, Supervisor o Administrador en proyectos de enlaces de comunicaciones de respaldo y datos.
- Se otorgará 1 punto al personal técnico que acredite **más de 1 año hasta 2 años** de experiencia con mínimo 1 proyecto dentro de los últimos 5 años como Coordinador, Supervisor o Administrador en proyectos de enlaces de comunicaciones de respaldo y datos.

### **Experiencia – Arquitecto de la Solución (10 puntos)**

- Se otorgará 10 puntos al personal técnico que sumado acredite **más de 4 años** de experiencia con la presentación mínima 2 proyectos, dentro de los últimos 5 años como Arquitecto de la Solución con respecto al diseño de soluciones MPLS, cifrado de la información sobre los canales de datos, uso de protocolos de enrutamiento dinámico, balanceo de carga, calidad de servicio (QoS), redundancia y alta disponibilidad en enlaces de datos e Internet en proyectos de enlaces de comunicaciones de datos e Internet.
- Se otorgará 7 puntos al personal técnico que sumado acredite **más de 3 años hasta 4 años** de experiencia con la presentación mínima 2 proyectos, dentro de los últimos 5 años como Arquitecto de la Solución con respecto al diseño de soluciones MPLS, cifrado de la información sobre los canales de datos, uso de protocolos de enrutamiento dinámico, balanceo de carga, calidad de servicio (QoS), redundancia y alta disponibilidad en enlaces de datos e Internet en proyectos de enlaces de comunicaciones de datos e Internet.
- Se otorgará 4 puntos al personal técnico que sumado acredite **más de 2 años hasta 3 años** de experiencia con la presentación mínima de 2 proyectos, dentro de los últimos 5 años como Arquitecto de la Solución con respecto al diseño de soluciones MPLS, cifrado de la información sobre los canales de datos, uso de protocolos de enrutamiento dinámico, balanceo de carga, calidad de servicio (QoS), redundancia y alta disponibilidad en enlaces de datos e Internet en proyectos de enlaces de comunicaciones de datos e Internet.

### **Experiencia – Ingeniero de Postventa (5 puntos)**

- Se otorgará 10 puntos al personal técnico que sumado acredite **más de 4 años** de experiencia con la presentación mínima de 2 proyectos, dentro de los últimos 5 años como Ingeniero de Postventa, con respecto a brindar soporte técnico con conocimiento de troubleshooting en enlaces de datos e internet basado en protocolos de enrutamiento dinámicos.
- Se otorgará 7 puntos al personal técnico que sumado acredite **más de 3 años hasta 4 años** de experiencia con la presentación mínima de 2 proyectos, dentro de los últimos 5 años como Ingeniero de Postventa, con respecto a brindar soporte técnico con conocimiento de troubleshooting en enlaces de datos e internet basado en protocolos de enrutamiento dinámicos.
- Se otorgará 4 puntos al personal técnico que sumados acredite **más de 2 años hasta 3 años** de experiencia con la presentación mínima de 2 proyectos, dentro de los últimos 5 años como Ingeniero de Postventa, con respecto a brindar soporte técnico con conocimiento de troubleshooting en enlaces de datos e internet basado en protocolos de enrutamiento dinámicos.

### **Experiencia- Ingeniero de soporte técnico especializado (10 puntos)**

- Se otorgará 10 puntos al personal técnico que sumado acredite **más de 4 años** de experiencia con la presentación mínima de 2 proyectos, dentro de los últimos 5 años como Ingeniero de soporte técnico especializado, con respecto a las mejores prácticas de procesos de calidad, manejo de incidentes, requerimientos y cambios aplicados a la infraestructura de telecomunicaciones de enlaces de datos e internet.
- Se otorgará 7 puntos al personal técnico que sumado acredite **más de 3 años hasta 4 años** de experiencia con la presentación mínima de 2 proyectos, dentro de los últimos 5 años como Ingeniero de soporte técnico especializado, con respecto a las mejores prácticas de procesos de calidad, manejo de incidentes, requerimientos y cambios aplicados a la infraestructura de telecomunicaciones de enlaces de datos e internet.
- Se otorgará 4 puntos al personal técnico que sumado acredite **más de 2 años hasta 3 años** de experiencia con la presentación mínima de 2 proyectos, dentro de los últimos 5 años como Ingeniero de soporte técnico especializado, con respecto a las mejores prácticas de procesos de calidad, manejo de incidentes, requerimientos y cambios aplicados a la infraestructura de telecomunicaciones de enlaces de datos e internet.

### **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:

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

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

Para la valoración por puntaje se observarán los siguientes parámetros:

| PARÁMETRO                               | VALORACIÓN |
|---|------------|
| Experiencia Específica Mínima           | 20 puntos  |
| Experiencia mínima del personal técnico | 30 puntos  |
| Oferta Económica                        | 50 puntos  |
| TOTAL                                   | 100 puntos |

| Elaborado por:  | Revisado/Aprobado por:  |
|---|---|
| <br>_____<br>Ing. Andrea Rodríguez F.<br><b>Ing. Servidores y Sistemas Operativos 2</b> | <br>_____<br>Ing. Carlos Coba C<br><b>Gerente de Tecnología de la Información (S)</b> |