

## RESPUESTA A INQUIETUDES PROCESO 802

### 1. Anexo N° 1 Especificaciones Técnicas 1. Solución Técnica

**Pregunta:** Describen que requieren una estructura que incluya nodos SPINE, LEAF y Router WAN, sin embargo, en el anexo no hablan de características técnicas del equipo WAN, ¿Es necesario incluir algún Router para la WAN?

**Respuesta Bancoldex:** No se necesario. Se requieren habilidades de capa 3 sobre la solución para hacer enrutamiento, pero no se requiere el manejo de protocolos de WAN o router WAN. Se hará corrección vía adenda.

### 2. Anexo N° 1 Especificaciones Técnicas 1.1 Línea Base

**Pregunta:** ¿Se puede utilizar los puertos de crecimiento (20%) para las conexiones adicionales que se necesitan para la arquitectura, o ese 20% lo tienen contemplado solo para conexiones a servicios de aplicaciones?

**Respuesta:** El crecimiento del 20% se requiere para servicios y aplicaciones propios del Banco.

### 3. Anexo N° 1 Especificaciones Técnicas

**Pregunta:** Teniendo en cuenta que en los equipos de switching de Data Center se van a integrar soluciones de varias marcas y que los proponentes no tienen contratos de soporte de fábrica con estos equipos, se entiende que el servicio que debe ofrecer el proponente es únicamente sobre los equipos de networking, por favor confirmar o aclarar nuestro entendimiento.

**Respuesta:** El servicio alcance de esta publicación es exclusivo para la solución objeto de esta contratación.

### 4. Anexo N° 1 Especificaciones Técnicas

**Pregunta:** Se entiende que el banco sería responsable de todos los requerimientos físicos de cableado de datos, eléctricos racks, etc. Por favor confirmar o aclarar nuestro entendimiento.

**Respuesta:** No, es responsabilidad del proponente.

### 5. Anexo N° 1 Especificaciones Técnicas 1.5 Gestión del Servicio

**Pregunta:** Debido a que los tiempos de fábrica para el reemplazo de algunos equipos se tiene SLA's de 4 horas en ciudades principales, se solicita que se considere que el tiempo de solución para un caso de severidad alta se cambie de 2 a 4 horas.

**Respuesta:** Se acepta la propuesta de 4 horas, en caso que se algún proponente cumpla las 2 horas solicitadas, dicho proponente se llevará la máxima calificación.

#### 6. Anexo N° 1 Especificaciones Técnicas

**Pregunta:** ¿Los equipos van a estar ubicados físicamente en un solo Data Center o está distribuido en varios lugares y toca contemplar una solución de DRP?

**Respuesta:** Estarán ubicados en la data center principal, en la sede principal del Banco (Calle 28 #13A-15 Piso 40)

#### 7. Anexo N° 1 Especificaciones Técnicas Monitoreo

**Pregunta:** Teniendo en cuenta que el proponente solo va a suministrar equipos de networking y va tener herramientas de monitoreo enfocadas en brindar información de red, se solicita se remueva o se explique en detalle el requerimiento de entregar estadísticas de usabilidad de las aplicaciones del Banco, debido a que para esto hay otro tipo de herramientas especializadas (APM) que ya harían parte de una solución y proyecto aparte de lo que están requiriendo.

**Respuesta:** La expectativa del Banco es contar con una herramienta de analítica sobre los recursos de red, que permita tomar decisiones basados en el tráfico, esto debe ser complementario a las habituales gestiones de red vía SNMP o equivalentes.

#### 8. Anexo N° 1 Especificaciones Técnicas

**Pregunta:** En la sección 1.2.1 describen que el proponente debe contar con un portal web para la realización de requerimientos, sin embargo, en la sección 1.5 describen que los requerimientos se pueden realizar vía web, correo o telefónicamente, se entiende que ¿El portal Web puede ser opcional?, por favor confirmar o aclarar nuestro entendimiento.

**Respuesta:** No es opcional. Se requiere contar con omnicanalidad para el seguimiento de incidentes y requerimientos asociados a la solución contratada.

#### 9. Anexo N° 1 Especificaciones Técnicas

**Pregunta:** ¿La mesa de servicio del proponente debe estar ubicada en las instalaciones del banco o es decisión de cada proponente donde ubicarla?

**Respuesta: No aplica la pregunta. El servicio de soporte y administración es remoto.**

10. Anexo N° 1 Especificaciones Técnicas Plan de trabajo

**Pregunta:** ¿El servicio del proponente inicia desde la entrega de los equipos o se debe contemplar en la oferta los 36 meses luego de los 2 meses de implementación?

**Respuesta: Se debe contar con 36 meses efectivos de la prestación del servicio.**

11. Agradecemos su colaboración para evaluar aplazamiento de la entrega de la cotización hasta el 26 de septiembre del presente año.

**Respuesta: No se aceptan aplazamientos.**

12. 3.7 Propiedad Intelectual. Teniendo que el requerimiento es en modalidad bajo servicio agradecemos retirar el siguiente párrafo: “el proponente que resulte seleccionado autoriza a Bancóldex para que haga un uso indefinido de la infraestructura contratada”.

**Respuesta: No da a lugar la pregunta, el numeral 3.7 en su totalidad expresa lo siguiente:**

**“3.7. Propiedad intelectual**

**Bancóldex reconoce que la propiedad intelectual de la solución que se contrate a través de los presentes términos de referencia seguirá siendo de su titular. Sin perjuicio de lo anterior, el proponente que resulte seleccionado autoriza a Bancóldex para que haga un uso indefinido de la infraestructura contratada.”**

13. Favor facilitar la minuta del contrato

**Respuesta: No se cuenta con una minuta predefinida a la fecha.**

14. NUMERAL 9 - CARTA DE PRESENTACIÓN. Que el abajo firmante, obrando en nombre y representación del proponente manifiesto que me obligo incondicionalmente a firmar y ejecutar el contrato, en los términos y condiciones previstos en los términos de referencia, EN EL EVENTO QUE LA PRESENTE INVITACIÓN ME SEA ADJUDICADA.

**Pregunta:** Solicitamos publicar o compartir la minuta del contrato establecida para el proceso.

**Respuesta: Ver página 30 del documento “Terminos de referencia - 802I”**

15. **NUMERAL 8.5 – FORMA DE PAGO:** Bancóldex pagará el servicio de implementación en un único pago contra el recibo a satisfacción del Banco de los entregables 1, 2 y 3.

A partir de la fecha de la firma del acta de recibido a satisfacción la implementación de la del servicio y puesta en producción de la línea base, se pagarán doce (12) cuotas trimestrales vencidas por concepto del servicio de provisión de infraestructura, software, administración y monitoreo de la solución implementada con los eventuales descuentos aplicados por el incumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio.

Los pagos trimestrales se pagarán contra la presentación y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato del informe trimestral de gestión (entregable No. 4)

**Pregunta:** Se solicita se informe cuál es el plazo de pago una vez la entidad ganadora ha radicado la factura correspondiente.

**Respuesta:** La política de pago del Banco es de 30 a 60 días.

16. Solicitamos muy amablemente a la entidad permitir presentar oferta comercial al presente proceso en modalidad de Union Temporal, teniendo en cuenta que este tipo de uniones entre empresas tienen como objetivo principal unir esfuerzos técnicos/comerciales en beneficio del cliente final, en este caso en beneficio de Bancoldex.

**Respuesta:** No se acepta la sugerencia.

17. Referencia: NUMERAL 6.1.2 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE: El Proponente debe acreditar experiencia de mínimo cinco (5) años en relación con el servicio de diseño, implementación y administración de soluciones SDN con arquitectura Spine and Leaf similares o iguales a la ofertada.

Con el fin de acreditar la experiencia indicada el Proponente debe entregar como mínimo las siguientes certificaciones:

- El Proponente debe entregar la última certificación expedida por el fabricante de la solución ofrecida, a través de la cual se acredite expresamente que el Proponente es un canal certificado para comercializar, diseñar e, implementar.
- El proponente debe entregar al menos dos (2) certificaciones de contratos en ejecución o ejecutados expedidas por sus clientes, correspondientes a empresas que operen en Colombia, una deberá ser del sector financiero, en los cuales se hayan diseñado, implementado y administrado durante el último año soluciones similares o iguales a la ofertada. Cada certificación debe indicar el nivel de satisfacción que ha tenido el cliente en relación con el servicio prestado.

**Pregunta:** En aras de la pluralidad de oferentes, de la oportunidad para la entidad de evaluar la mayor cantidad de ofertas y teniendo en cuenta que esta tecnología (SDN) lleva muy poco tiempo implementándose en Colombia y en la región; solicitamos a la entidad que la experiencia requerida sea de mínimo un (1) año en el diseño, implementación y administración de la solución ofertada y que se pueda certificar con la experiencia del fabricante.

**Respuesta Bancóldex: No se acepta la sugerencia.**

#### 18. Referencia: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **4.1 Pregunta:** Debido a que dentro del Data Center las conexiones de fibra están confinadas a ambientes seguros no accesibles por personas ajenas a Bancoldex no es necesario el uso de una solución que soporte MACSec entre los switches de Spine y Leaf, por lo que solicitamos revisar este requerimiento y si es posible no considerarlo. Esto implicaría un mayor costo en la solución.

**Respuesta Bancóldex: No se acepta la sugerencia**

- **4.2 Pregunta:** ¿El analizador de paquetes solicitado en el sistema operativo debe hacer uso del controlador SDN o debe estar solo en cada switch físico?

**Respuesta Bancóldex: El proponente de acuerdo al diseño que presente al Banco, determinara la mejor forma del uso del analizador solicitado.**

- **4.3 Pregunta:** El analizador de paquetes solicitado en el sistema operativo debe ofrecer soporte de paquetes a nivel de capa 2, capa 3, ¿capa 4? o cual es el alcance de este analizador?

**Respuesta Bancóldex: Respuesta: La expectativa del Banco es contar con una herramienta de analítica sobre los recursos de red, que permita tomar decisiones basados en el tráfico, esto debe ser complementario a las habituales gestiones de red vía SNMP o equivalentes.**

- **4.4 Pregunta:** Bancóldex usa en su totalidad virtualización VMWare con hypervisor ESXi ?

**Respuesta Bancóldex: No.**

- **4.5 Pregunta:** ¿Bancóldex por cumplimiento regulatorio de seguridad normatividad PCI tiene NSX o está en camino de usar NSX para microsegmentación?

**Respuesta Bancóldex: Bancóldex no tiene obligación regulatoria de cumplimiento PCI. Bancóldex si tiene expectativa del uso de microsegmentación**

- **4.6 Pregunta:** Las capacidades de los puertos en los leaf deben ser 1,10, ¿25? y en los spine de 40 o 100? O consideramos las capacidades de los leaf de acuerdo a las capacidades descrita en las tablas de los dispositivos a conectar.

**Respuesta Bancóldex: Se debe garantizar la línea base planteada en el documento Anexo Técnico Final, y el proponente deberá aprovisionar las capacidades de acuerdo a su diseño.**

- **4.7 Pregunta:** ¿El servicio de se debe brindar a cuantos años 1, 3 o 5 años?

**Respuesta Bancóldex: 3 años**

19. A ítem 4.4 Requisitos para participar en la invitación, literal iv, de los términos de referencia, se indica: “El proponente deberá acreditar mínimo cinco (5) años de experiencia en el objeto de la presente convocatoria, la cual deberá demostrar de conformidad con lo establecido en el numeral 6.1.2 del presente documento.

- A ítem 6.1.2 Experiencia del proponente, se indica: “El proponente debe entregar al menos dos (2) certificaciones de contratos en ejecución o ejecutados expedidas por sus clientes, correspondientes a empresas que operen en Colombia, una deberá ser del sector financiero, en los cuales se hayan diseñado, implementado y administrado durante el último año soluciones similares o iguales a la ofertada. Cada certificación debe indicar el nivel de satisfacción que ha tenido el cliente en relación con el servicio prestado”

Teniendo en cuenta lo solicitado en el ítem 6.1.2, el presente proceso se restringe a empresas que únicamente hayan ejecutado proyectos de Spine and Leaf en el último año, siendo totalmente incoherente con la definición de “experiencia” que precisamente una empresa adquiere su experiencia a través de los varios años que vende e implementa estas soluciones, así mismo no se tiene encuenta lo igualmente no se toma en cuenta lo solicitado

**Respuesta: Se acepta la consideración y cualquier experiencia que se tenga en los últimos 5 años en proyectos de SDN, será válida para el cumplimiento de este numeral.**

20. Complementado la observación anterior, solicitamos no restringir el presente proceso solicitando que una de las dos certificaciones de experiencia sea del sector financiero, toda vez que en Colombia el número de bancos que operan en el país es mínimo y no todas las entidades financieras que operan en el país tienen implementada este tipo de soluciones. Adicional, las soluciones basadas en SDN son tecnologías que han sido liberadas por los fabricantes en los últimos años para Colombia. Solicitamos se permita presentar certificaciones y/o experiencia en soluciones de switch Core para DataCenter.

**Respuesta: No se acepta la consideración.**

21. Al finalizar el último pago, al mes 36, ¿los servicios prestados finalizan automáticamente?, hay renovación o prórroga de prestación servicios?, ¿los equipos quedan como propiedad de Bancóldex o del proveedor?, ¿hay que realizar actualización de tecnología? Solicitamos a la entidad dar claridad de estos alcances.

**Respuesta: ¿los servicios prestados finalizan automáticamente? ¿hay renovación o prórroga de prestación servicios? Esto quedará sujeto a negociación con el proveedor seleccionado. Sin embargo, de frente a la propuesta la duración es de 3 años para este servicio.**

**¿los equipos quedan como propiedad de Bancóldex o del proveedor? Los equipos siempre son y serán de propiedad del proponente.**

**¿hay que realizar actualización de tecnología? El servicio se debe proyectar a 3 años.**

22. En el Numeral 4.4. Requisitos para participar en la invitación en el capítulo Vi: La entidad No acepta la participación de Proponentes asociados bajo la figura de consorcios o uniones temporales.

Solicitamos amablemente a la entidad sea permitido el modelo de Unión temporal o consorcio ya que estas figuras fueron creadas para que las empresas puedan unir fuerzas y permita una pluralidad de oferentes.

**Respuesta: No se acepta la solicitud. Ver pregunta número 16.**

23. En el Anexo No. 1 se solicita: Los switches a proponer deben soportar configuraciones modulares y/o fijas de 1, 10, 25, 40, 50 y 100 Gigabit Ethernet y compatible con la administración del controlador para aprovechar al máximo las funciones de automatización de infraestructura y servicios basados en políticas de aplicación de una solución SDN. Y también La solución de SDN debe ser una solución que simplifique la administración a través

de un único dashboard y permita la automatización de cada objeto o componente dentro de la solución

Solicitamos por favor aclarar si el servicio además de los switches core debe incluir un sistema de control y/o gestión. En caso afirmativo, por favor aclarar si hay unos requerimientos mínimos para dicho sistema.

**Respuesta: Si debe incluir sistema de gestión. La solución es integral tal como se indica en el documento publicado página 24 del documento “Terminos de referencia - 802”**

24. En el Anexo No. 1 se solicita: Los switches a proponer deben soportar configuraciones modulares y/o fijas de 1, 10, 25, 40, 50 y 100 Gigabit Ethernet y compatible con la administración del controlador para aprovechar al máximo las funciones de automatización de infraestructura y servicios basados en políticas de aplicación de una solución SDN.

Atentamente solicitamos a la Entidad que el requerimiento de 5 Gb Ethernet sea opcional. Lo anterior, considerando por una parte que los restantes estándares solicitados, y en particular la escala 25 Gbps – 100 Gbps, llenan las necesidades de conectividad de alta capacidad; por otra, que la escala de velocidad de 50Gbps aún está en proceso de estandarización definitiva, no todos los fabricantes lo han liberado y existen todavía implementaciones propietarias.

**Respuesta: No se acepta la sugerencia. Cada proponente deberá justificar su diseño.**

25. Por favor aclarar el alcance del servicio en lo que tiene que ver con las labores de monitoreo, gestión de la falla y gestión de configuración que van a estar a cargo del proveedor una vez el servicio se coloque en producción (en otras palabras, ¿la administración de la solución y los ajustes a su configuración van a estar a cargo del Banco o del proveedor?).

**Respuesta: A cargo del proponente.**

26. Por favor aclarar cuál es la distancia física de conexión entre el nivel spine y el nivel leaf.

**Respuesta: Distancia spine a spine 6 metros y distancia de spine a leaf 12 metros.**

27. En caso de que la solución requiera instalación de software, ¿Dispondrá Bancoldex de los recursos de servidor virtual que sean requeridos?

**Respuesta: No, toda la solución debe ser provista por el proponente.**

28. En el “Anexo N° 1. Especificaciones Técnicas”, se está solicitando: La solución deberá contar una estructura a nivel Fabric, incluyendo nodos SPINE, LEAF y router WAN.

Solicitamos por favor aclarar si “router WAN” hace referencia a una funcionalidad que se deba incluir en el servicio o a un equipo adicional que ya es de la infraestructura del Banco.

Si se debe incluir en el servicio, ¿Cuáles son las especificaciones mínimas para la funcionalidad? ¿Qué capacidad debe tener? ¿Los puertos que debe utilizar están incluidos en el servicio de switch core?

Si se refiere a un equipo existente en el Banco, por favor indicar que tipo de equipo es (marca, modelo), ¿su integración al fabric estará a cargo del Banco? (en caso contrario por favor detallar el requerimiento a este respecto).

**Respuesta Bancóldex: No se necesario. Se requieren habilidades de capa 3 sobre la solución para hacer enrutamiento, pero no se requiere el manejo de protocolos de WAN o router WAN. Se hará corrección vía adenda.**

29. En el Anexo 1, tabla “1.1.2 Línea Base puertos de Giga Ethernet”, algunas de las celdas se encuentran marcadas. ¿Existe algún comentario a tener en cuenta relacionado con las mismas?

**Respuesta: No, el comentario en la celda hace referencia al inventario de puertos. Esa información no es relevante para el proceso.**

30. En el Anexo 1, numerral 1.1.4 Requerimientos de conectividad, se solicita: Los switches a proponer deben soportar configuraciones modulares y/o fijas de 1, 10, 25, 40, 50 y 100 Gigabit Ethernet y compatible con la administración del controlador para aprovechar al máximo las funciones de automatización de infraestructura y servicios basados en políticas de aplicación de una solución SDN.

Por favor aclarar y detallar si se deben incluir puertos de velocidades por encima de 10G, adicionales a los solicitados en la línea base.

**Respuesta: Esto corresponde al diseño de cada proponente.**

31. Por favor aclarar si los puertos solicitados según la línea base deben considerar algún porcentaje de redundancia o si el mismo ya está incluido en la cantidad solicitada.

**Respuesta: Los puertos de aplicaciones y servicios del Banco, no deben tener redundancia. Puertos asociados a la arquitectura de la solución deberán ser considerados en el diseño por el proponente.**

32. Se informa que a partir del año 2019 se realizará la transición a IPV6, por favor informar si dentro de la propuesta actual deben incluirse los servicios profesionales de asesoría,

configuraciones y suministros respectivos sobre los equipos ofertados para que operen bajo este protocolo.

**Respuesta: Si.**

33. Para el alcance de configuración y administración y en pro del cumplimiento de los tiempos de respuesta, solución y disponibilidad (SLA), se solicita a la entidad informar si el proponente puede estimar un ingeniero residente en las instalaciones de Bancóldex en horario de lunes a viernes de 8:00 a 5:30 PM.

**Respuesta: No. Todo el modelo operativo de administración y soporte técnico se deberá prestar de manera remota. El proponente deberá asegurar los recursos que requiera en caso de RMA.**

34. Algunas capacitaciones certificadas directamente por el fabricante se realizan fuera del territorio colombiano con una duración de 1 semana aproximadamente, se solicita a Bancóldex informar si acepta este modelo de capacitación y si se deben incluir los viáticos en la oferta.

**Respuesta: No se aceptan.**

35. Se solicita a Bancóldex informar si la capacitación puede ser dictada localmente por un ingeniero experto certificado en la solución (esta opción no incluiría certificación con el fabricante para el personal de Bancóldex).

**Respuesta: No se acepta.**

36. Se solicita a Bancóldex informar si el monitoreo de la solución será realizado por el personal de Bancóldex.

**Respuesta: No. Este servicio se debe incluir en el alcance de la solución.**

37. Se solicita a Bancóldex informar cómo se manejaría la bolsa de horas en caso de que se requieran más de 4 horas en un solo mes.

**Respuesta: Dado que las horas son acumulables, se consumirían las horas del periodo siguiente, hasta un máximo de 144 horas en la totalidad del contrato.**

38. Se solicita a Bancóldex informar el detalle del alcance de la remediación de vulnerabilidades mencionado en el numeral 1.6.1.; por ejemplo: Bancóldex realiza los análisis de vulnerabilidades y le entrega al proponente las acciones necesarias para que este las ejecute.

**Respuesta: Es correcto el entendimiento. El proponente es responsable de la remediación de la totalidad de las vulnerabilidades encontradas sobre la solución objeto de esta contratación.**