



SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 007 DE 2019

OBJETO:

Adquisición y configuración de Switches y Acces point para el mejoramiento de la infraestructura tecnológica de conformidad a las condiciones técnicas establecidas por la Entidad.

Bogotá D.C, Noviembre de 2019

INTRODUCCIÓN.

A través del cambio tecnológico y el crecimiento que viene desarrollando la Entidad en el último año y considerando la importancia de mejorar y mantener la continuidad de los diferentes procesos y operaciones llevadas a cabo tanto a nivel interno, como externo, especialmente para el proceso misional de la Entidad, es necesario garantizar la suficiente oportunidad y disponibilidad, en la utilización de los servicios y recursos que la red ofrece, por ello es necesario la adquisición de switches y Access point, para asegurar la disponibilidad de puntos de datos, red LAN y red inalámbrica, para los equipos de cómputo, impresoras, servidores y demás equipos que se conectan a la red facilitando la operación de la Entidad.

Pág. 2 de 48

Esta adquisición es requerida, debido a que los switches actualmente instalados, fueron adquiridos desde hace más de 10 años, por lo que estos se encuentran obsoletos y ello conlleva a que no se tenga la capacidad de transmisión que ofrece el sistema core de la Entidad ni el sistema de automatización; a su vez se presenta lentitud, latencia, degradación y caída de equipos de comunicaciones, además no soportan el protocolo IPv6 por lo que no se permitiría la comunicación entre aplicaciones, plataformas y demás generando indisponibilidad y afectación en la operación a nivel nacional y así no se daría cumplimiento al decreto 728 de 2017 del MINTIC, debido a que según la circular 000002 de 2011 emitida por el Ministerio de las TICs, se debe garantizar el desarrollo de los principios orientadores de la ley 1341 de 2009, donde es función del ministerio diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como preparar y expedir los actos administrativos para el cumplimiento de los fines de intervención del Estado en materia de TIC con un plazo para culminar el proceso de transición a protocolo IPv6 en convivencia con el protocolo IPv4 a más tardar el 31 de diciembre de 2019, dado lo anterior, al no dar cumplimiento a las disposiciones de la resolución antes mencionada; se incurrirá en la aplicación de unas sanciones respectivas de conformidad con lo establecido en las normas vigentes.

Es preciso resaltar que la versión IPv4 más usada ha entrado en su fase de agotamiento de entrega de direccionamiento restringiendo las posibilidades de conexión. Realizar la migración o la operación de forma simultánea entre IPv6 e IPv4 (dual stack) habilita la cantidad de direcciones necesarias para la conexión de todos los dispositivos que utilizan internet, sin verse afectada la operación. De no realizarse esta migración, la falta de direcciones IPv4 puede tener impacto directo en la capacidad de crecimiento de internet a nivel nacional, dejando a la entidad sin la posibilidad de conectarse a internet.

1. INFORMACIÓN GENERAL.

1.1 INVITACIÓN A LAS VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento a los principios rectores de la Contratación Estatal, LA ENTIDAD invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente Proceso de Contratación, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en el proceso y a que consulten los Documentos del Proceso en el SECOP I. Pág. 3 de 48

1.2 ANEXO DECLARACIÓN ORIGEN DE FONDOS EN LA CONTRATACIÓN - COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN.

Los Proponentes deben suscribir la Declaración de Origen de Fondos contenido en el ANEXO respectivo con el propósito de que pueda dar cumplimiento a lo señalado al respecto en el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero (Decreto 663 de 1993), la Circular Externa No. 007 de 1996, expedida por la Superintendencia Financiera y demás normas legales para el control de las actividades de lavado de activos vigentes en Colombia; en particular para cumplir con lo establecido en el artículo 27 de la ley 1121 de 2006.

1.3 COSTOS DERIVADOS DE LA PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del estudio de los Documentos del Proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las Ofertas, la presentación de observaciones a las mismas, la asistencia y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el Proceso de Contratación estará a cargo exclusivo de los interesados y Proponentes.

1.4 COMUNICACIONES.

Desde la fecha de publicación de la invitación y hasta la fecha señalada en el cronograma, el interesado podrá presentar por una sola vez observaciones o aclaraciones a los Pliegos de Condiciones, las cuales serán publicadas de acuerdo con lo establecido en el cronograma del presente proceso.

Servicios Postales Nacionales S.A., responderá las observaciones y solicitudes de aclaración que reúnan los siguientes requisitos:

1. Haberse enviado a la dirección de correo electrónico contratacion@4-72.com.co (preferiblemente en Word) o mediante documento impreso radicado en la Secretaría General de Servicios Postales Nacionales S.A. Para cualquiera de estos eventos, será responsabilidad de su remitente, el confirmar su efectivo recibo;
2. Identificar el proceso de Convocatoria Pública al que se refiere y describir el nombre de la persona que las envía, su dirección física, teléfono, correo electrónico.
3. Presentarlas hasta el día y hora señalado en el cronograma, fuera de este plazo, se considerarán extemporáneas.
4. Las comunicaciones remitidas por el Oferente después de una oportunidad o después de dicho término, no se contestarán por LA ENTIDAD, sin perjuicio de la posibilidad que se reserva LA ENTIDAD de realizar de oficio las aclaraciones que considere pertinentes.

➤ Código postal: 110911
Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

La respuesta a las observaciones y solicitudes de aclaración enviadas por los interesados que cumplan con los requisitos antes señalados, serán publicadas en la página Web de **LA ENTIDAD** bajo el título **“Escrito de Preguntas y Respuestas”**.

Toda solicitud de aclaración y complementación, así como cualquier recomendación y/o adenda a los Pliegos de Condiciones, se publicará para conocimiento de los interesados en la página Web de Servicios Postales Nacionales S.A., y se entenderán parte integral de aquellos.

Pág. 4 de 48

Las solicitudes de aclaración SOLO se podrán realizar desde el momento en que se publican los Pliegos de Condiciones en la página web hasta el día señalado en el cronograma. En caso de no hacerlo, se entenderá que no existen dudas y que por lo tanto acepta totalmente los requisitos y condiciones expresados en este documento.

1.5 IDIOMA Y LEGALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR.

La Propuesta, todos los documentos que la integren y la totalidad de la correspondencia remitida dentro del presente Convocatoria Pública, deberán estar redactados en idioma castellano. Los documentos en idioma extranjero deberán venir acompañados de traducción simple al castellano, salvo en los casos en que la ley exija traducción oficial o que se prevea así en el presente Pliego de Condiciones.

Todos los documentos públicos otorgados en países no miembros del Convenio de La Haya de 1961 y los privados otorgados en cualquier país extranjero, tendientes a acreditar cualquiera de los requisitos exigidos en el presente Pliego de Condiciones, deberán presentarse consularizados y legalizados en la forma prevista en el Artículo 251 del Código General del Proceso y el Artículo 480 del Código de Comercio. En el evento de documentos públicos, expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente la Apostilla. En todo caso, deberá atenderse igualmente el contenido de la Resolución 4300 del 24 de Julio de 2012 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Si la apostilla está dada en idioma distinto al castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma y la firma del traductor legalizada de conformidad con las normas vigentes.

En consecuencia, el Proponente deberá presentar todos los documentos dándole cumplimiento a las condiciones anteriormente expuestas.

1.6 INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO.

El presente Pliego de Condiciones debe ser interpretado en su conjunto, de manera que sus disposiciones no sean entendidas en forma aislada ni contrariando su sentido general, por lo tanto, se entienden integrados a él los Anexos que lo acompañan, así como las Adendas que se expidan durante la presente Convocatoria Pública para su correcta interpretación.

1.7 ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES.

La presentación de la propuesta comporta para cada uno de los oferentes la aceptación de las condiciones y requisitos consignados en los Pliegos de Condiciones, en las adendas que se profieran, de la información

➤ Código postal: 110911
Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

contenida en los escritos que se surtan entre LA ENTIDAD y los oferentes partícipes en desarrollo del presente proceso de selección, y de los términos y condiciones que se estipulen en el contrato que llegare a suscribirse, en caso de adjudicación.

Así mismo, implica para el proponente el conocimiento de la Legislación Colombiana, el régimen jurídico aplicable a las actividades y servicios objeto del presente proceso de selección; por lo tanto, la decisión de presentar o no propuesta, es exclusiva de los interesados, derivada de su propio análisis, investigación, examen e inspección correspondiente.

Pág. 5 de 48

En consecuencia, el proponente será responsable de los datos, informes, documentos y resultados que se suministren durante el proceso de selección, así como de aquellos entregados durante la ejecución del contrato, que llegare a suscribirse.

El sólo hecho de la presentación de la propuesta, no obliga en forma alguna a Servicios Postales Nacionales S.A., a aceptarla, ni confiere ningún derecho para celebrar contrato con quienes efectivamente las presenten.

1.8 EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDADES POR LA INFORMACIÓN.

Los proponentes serán responsables por el manejo de la información que reciban de la Entidad Contratante y deberán respetar, con arreglo a la Constitución Política de Colombia y a la ley, los derechos de autor. El incumplimiento de lo anterior acarreará las sanciones contempladas en la ley.

Así mismo, los proponentes serán responsables por la información que suministren a la entidad durante cualquier etapa del proceso.

El Comité de Contratación se reserva el derecho de verificar la información presentada por los Proponentes, así como de analizar la documentación que en cada caso se presente como sustento de las Propuestas.

1.9 INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Si en los documentos presentados, se incorpora información confidencial o privada de acuerdo con la ley colombiana, se indicará claramente tal circunstancia en la Carta de Presentación de la Propuesta y en el documento considerado confidencial. En caso de calificar una información como confidencial, el proponente señalará cuál es la norma legal que soporta tal calificación.

LA ENTIDAD se reserva el derecho a revelar dicha información a sus funcionarios y asesores, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones y ante solicitud de autoridad competente. No obstante, la Entidad, sus funcionarios y asesores están obligados a mantener la confidencialidad de dicha información.

1.10 CUMPLIMIENTO DEL RÉGIMEN DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

El oferente no podrá estar incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad constitucional o legal para contratar, de conformidad con lo contemplado en la Constitución Política, en la Ley, Decretos reglamentarios y las demás normas complementarias y concordantes.

➤ Código postal: 110911
Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

Con la entrega de la propuesta y la suscripción de la carta de presentación de la misma, se entiende que el proponente manifiesta bajo la gravedad del juramento, que no se encuentra incurso dentro de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la Ley.

1.11. DEFINICIONES

1. **Acto de Apertura:** Es el acto mediante el cual se inicia la convocatoria pública para la adjudicación del Contrato.
2. **Adenda:** Son los documentos que pueden expedirse con posterioridad a la publicación del Pliego de Condiciones y que tienen por finalidad modificar, aclarar o precisar los términos del mismo.
3. **Adjudicación:** Es la decisión final de LA ENTIDAD, expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
4. **Adjudicatario o Contratista:** El Proponente que resulte favorecido con la adjudicación de la presente Convocatoria Pública, quien se hará titular del derecho y de la obligación de suscribir el respectivo contrato.
5. **Anexo:** Es el documento que hace parte integral del presente Pliego de Condiciones y que contiene información relevante y necesaria para la presentación de la Propuesta y/o la suscripción del Contrato.
6. **La Entidad:** Se entiende dentro del presente proceso de contratación por ENTIDAD a Servicios Postales Nacionales S.A. 4-72.
7. **Requisitos Técnicos Habilitante:** Corresponde a los requisitos habilitantes exigidos en materia Técnico para que el Proponente se considere hábil.
8. **Requisitos Financieros Habilitante:** Corresponde a los requisitos habilitantes exigidos en materia financiera para que el Proponente se considere hábil.
9. **Requisitos Jurídicos Habilitante:** Corresponde a los requisitos habilitantes exigidos en materia jurídica para que el Proponente se considere hábil.
10. **Carta de Presentación de la Propuesta:** Es el modelo de comunicación que figura como Anexo 1 del Pliego de Condiciones y que cada Oferente deberá diligenciar e incluir en la Oferta. La Carta de Presentación de la Oferta deberá ir suscrita por el representante legal de cada uno de los miembros del Oferente y por el representante único del Oferente tratándose de Estructuras Plurales.
11. **Consortios y Uniones Temporales:** Tendrán el significado dado en el artículo 7 de la ley 80 de 1993.
12. **Experiencia Habilitante:** Es el requisito habilitante que deberán acreditar los Proponentes para que su propuesta pueda ser evaluada o calificada en relación con la Experiencia descrita en el presente Pliego de Condiciones.
13. **Fecha de Cierre o Cierre:** Es la fecha y hora señaladas en el cronograma del presente proceso, que será la fecha máxima y límite perentorio para la presentación de las Ofertas. Vencida la hora y día señalados LA ENTIDAD no recibirá Ofertas.
14. **Garantía de Seriedad de la Oferta:** Es la garantía que deberá tomar el Oferente a favor de SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A que tiene como finalidad garantizar la seriedad de la Oferta presentada.
15. **Pliego de Condiciones:** Es el documento que reúne el conjunto de normas que rigen el presente proceso, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Oferta para participar.

16. **Proponente u Oferente:** Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio o unión temporal que presenta una Oferta para participar.
17. **Propuesta u oferta:** Se entiende por tal, la oferta de negocio jurídico, técnico y económica presentada por un Proponente en marco del proceso de conformidad con los términos y condiciones señalados en los pliegos de condiciones.

1.12 JURÍDICO LEGAL

Además de las reglas previstas en los presentes Pliegos de Condiciones, el Proceso de Convocatoria Pública y el contrato que surja con ocasión del mismo, se regirán por la Constitución Política, la Resolución 060 del 14 de diciembre de 2012 *“Por la cual se reglamentan los procesos de Selección y Contratación de Servicios Postales Nacionales S.A.”* y al Acuerdo 003 del 26 de enero del 2012 *“Por el cual se adopta el Manual de Contratación de Servicios Postales Nacionales S.A.”*, así como por las demás disposiciones civiles y comerciales que regulen la materia o resulten pertinentes y aplicables de acuerdo con las leyes colombianas.

1.13 INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS PROPONENTES

Los proponentes deberán examinar cuidadosamente la presente invitación, con el fin que su propuesta se ajuste en su totalidad a la misma, se debe tener en cuenta que las reglas contenidas en ella son de obligatorio cumplimiento y forman parte del respectivo contrato en el caso de su adjudicación.

Los presentes Pliegos de Condiciones, estarán a disposición de los interesados en participar en éste proceso a partir del día señalado en el cronograma, en la página Web de Servicios Postales Nacionales S.A. www.4-72.com.co.

En el presente proceso podrán participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras individualmente, en consorcio, en unión temporal, que hayan adquirido y retirado la presente convocatoria pública las cuales deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones para participar:

1. Adelantar oportunamente los trámites tendientes a la obtención de los documentos que deben allegar con las propuestas, y verificar que contengan la información completa para acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos en la Ley y en los presentes Pliegos de Condiciones.
2. Examinar que las fechas de expedición de los documentos se encuentren dentro de los plazos exigidos en los Pliegos de Condiciones.
3. Suministrar toda la información requerida en los Pliegos de Condiciones.
4. Diligenciar totalmente los anexos y formatos contenidos en este documento.
5. NO FORMULAR ningún tipo de consulta en forma personal y evitar el contacto con los funcionarios o asesores externos de **LA ENTIDAD** que participen en el trámite, en aras de garantizar la transparencia del proceso y preservar la igualdad y calidad de la información que todos deben obtener en forma simultánea. Con este propósito se solicita a todos los interesados abstenerse de formular consultas telefónicas o personales.
6. El oferente deberá certificar que oferta de manera integral todos y cada uno de los requisitos exigidos por el comité técnico, económico y jurídico.
7. Suministrar costo de la propuesta en pesos colombianos.

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

8. Presentar la propuesta debidamente suscrita por el proponente: Persona Natural, el representante legal (Persona Jurídica), persona designada para representarlo (Consortio o Unión Temporal) o apoderado, según el caso, en el sitio y dentro del plazo fijado.
9. En el evento de participación conjunta, el consorcio o la unión temporal debe estar constituido de acuerdo con lo establecido en el Artículo 7° de la Ley 80 de 1993.
10. Si la propuesta es presentada a través de Consortio o Unión Temporal:

Los consorciados o unidos temporalmente deberán indicar si su participación es a título de consorcio o unión temporal y en éste último caso, señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de Servicios Postales Nacionales S.A.

Dentro del documento de conformación del consorcio o la unión temporal deberá ser manifestado por los integrantes, su intención de ofertar y contratar dentro de la presente Convocatoria.

Los consorciados o unidos temporalmente deberán designar a uno de ellos dentro del documento de su constitución para que represente el consorcio o unión temporal ante Servicios Postales Nacionales S.A para todos los efectos contractuales y anexarlos a sus propuestas.

En todo caso se deberán cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente se aclara a las uniones temporales que para manifestar su autorización para ofertar o contratar deben presentar los siguientes documentos según el caso:

▮ Si la unión temporal es solo para ofertar en la presente Convocatoria, el solo documento de constitución se acepta.

▮ Si el documento de constitución no dice nada al respecto, se debe adjuntar documento adicional en la que los representantes legales de los unidos temporalmente o consorciados hagan la manifestación de querer ofertar en la presente Convocatoria.

▮ Es necesario que se adjunte fotocopia legible del NIT de cada uno de los consorciados unidos temporalmente, así como los certificados de existencia y representación de cada uno de los partícipes.

▮ En el caso de Uniones Temporales y/o Consortios deberán registrarse ante la DIAN en el caso de ser adjudicado.

11. La información suministrada aquí, no eximirá al contratista de la responsabilidad de verificar mediante investigaciones independientes, aquellas condiciones susceptibles de afectar el costo y la realización de la misma.

1.14 CRONOGRAMA DEL PROCESO.

CRONOGRAMA CONVOCATORIA PÚBLICA No. 007 DE 2019		LUGAR DE LA ACTIVIDAD
ACTIVIDAD	FECHA	
AVISO DE PRENSA Y PAGINA WEB	14 de Noviembre de 2019	Diario de amplia circulación
PUBLICACION DE PLIEGOS DE CONDICIONES Y ANEXOS	14 de Noviembre de 2019	www.4-72.com.co
APERTURA DE LA CONVOCATORIA	20 de Noviembre de 2019	www.4-72.com.co
FECHA LÍMITE PARA PRESENTAR OBSERVACIONES	20 de Noviembre de 2019	Diagonal 25G No.95 A – 55. Oficina de correspondencia y/o email contratacion@4-72.com.co hasta las 03.00 p.m
PUBLICACIÓN DEL ESCRITO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS	22 de Noviembre de 2019	www.4-72.com.co
CIERRE DE LA CONVOCATORIA (PLAZO PARA PRESENTAR PROPUESTAS)	Hasta las 11:00 a.m. del 28 de Noviembre de 2019	Diagonal 25G No.95 A – 55 - Sala Correo de Índias o Auditorio de la Entidad.
EVALUACIÓN DE PROPUESTAS	28 de Noviembre al 02 de Diciembre de 2019	Diagonal 25G No.95 A – 55.
PLAZO PARA SUBSANAR	Hasta las 05:00 p.m del 03 de Diciembre 2019.	Diagonal 25G No.95 A – 55. Oficina de correspondencia y/o email contratacion@4-72.com.co
PUBLICACION Y TRASLADO EVALUACIÓN PROPUESTAS	04 al 06 de Diciembre de 2019	www.4-72.com.co hasta las 04.30 p.m del ultimo día.
ADJUDICACIÓN	11 de Diciembre de 2019 a las 10:00 a.m.	Página web: www.4-72.com.co .

1.15 CONSULTA DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES.

Los Pliegos de Condiciones, sus anexos, posibles adendas, documentos aclaratorios y demás actuaciones relacionadas con el trámite de la presente Convocatoria Pública, estarán publicados para su consulta en la página Web de Servicios Postales Nacionales S.A., en la dirección de red de Internet: www.4-72.com.co, a partir del día señalado en el cronograma.

1.17 CIERRE DEL PROCESO DE CONVOCATORIA PÚBLICA.

La presente Convocatoria Pública se cerrará en la fecha y hora prevista en el cronograma, en las instalaciones de SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A. ubicadas en la Diagonal 25 G No. 95 A 55 de la ciudad de Bogotá D.C.

La propuesta se deberá radicar en la oficina de correspondencia de **LA ENTIDAD** hasta la hora prevista en el presente numeral. La hora válida será en todo caso la que indique el reloj de la máquina radicadora. La unidad de correspondencia no recibirá propuesta después de la hora de cierre.

Cumplida la fecha y hora de cierre, se dará apertura a los sobres originales de las propuestas que formal y oportunamente hayan sido presentadas, y se levantará el acta de cierre consignando la relación sucinta de las mismas (número de propuestas, nombre o razón social de los proponentes, lectura oferta total económica, número de folios, y garantía de seriedad de la oferta), que será suscrita por los asistentes al proceso de cierre y se publicará en la página Web de la Entidad.

Se recomienda a los oferentes llegar con la debida antelación para radicar su propuesta en **LA ENTIDAD**. Las propuestas presentadas después de la fecha y hora estipuladas, o en lugar diferente al señalado se considerarán extemporáneas y no se aceptarán.

Servicios Postales Nacionales S.A., no asumirá ninguna responsabilidad, respecto a cualquier propuesta que haya sido incorrectamente entregada.

1.18 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y SOLICITUD DE ACLARACIONES.

La verificación y evaluación preliminar de las propuestas formalmente presentadas, se efectuará dentro del plazo estipulado en el cronograma, de conformidad con los criterios y factores contemplados en los Pliegos de Condiciones.

Dentro de este término, Servicios Postales Nacionales S.A., podrá solicitar aclaraciones sobre algunos puntos de las propuestas, sin que por ello el proponente pueda adicionar, mejorar o modificar su oferta. En tal evento, LA ENTIDAD podrá prorrogar el plazo de evaluación con el fin de garantizar la selección objetiva y el cumplimiento de los principios generales de transparencia y buena fe contractual.

Dentro de este término, LA ENTIDAD puede solicitar aclaraciones sobre algunos puntos de las propuestas, sin que por ello el proponente pueda adicionar, mejorar o modificar su oferta. En tal evento, LA ENTIDAD

podrá prorrogar el plazo de evaluación con el fin de garantizar la selección objetiva y el cumplimiento de los principios generales de transparencia y buena fe contractual.

1.19 PUBLICACIÓN DE LOS INFORMES DE EVALUACIÓN Y RECIBO DE OBSERVACIONES.

En el plazo señalado en el cronograma, se pondrán a disposición de los proponentes los informes preliminares de evaluación de las mismas los cuales serán publicados en la página Web de LA ENTIDAD, y permanecerán a disposición de los interesados en la Secretaría General durante **tres (3) días hábiles**, con el fin de que los proponentes que lo estimen pertinente y dentro del mencionado plazo, formulen sus observaciones. En ejercicio de esta facultad, los oferentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

Pág. 11 de 48

Las observaciones formuladas por los proponentes a los informes preliminares de evaluación, y recibidas oportunamente, serán resueltas en el acta de adjudicación.

Para efecto de la solicitud de copia de las propuestas, LA ENTIDAD solo realizará entrega en medio magnético dentro de los cinco (5) días hábiles siguiente a la solicitud; para la cual, el interesado deberá allegar el dispositivo magnético.

1.20 RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES.

Servicios Postales Nacionales S.A., dará respuesta a las observaciones formuladas por los proponentes a los informes de evaluación en el acta de adjudicación o por las vías que se solicitó según los términos estipulados en la ley 1755 de 2015.

1.21 TERMINACIÓN DEL PROCESO.

En caso de que no se presenten ofertas o que ninguna de las ofertas cumpla con los requisitos establecidos en los presentes Pliegos de Condiciones, se declarará desierto el proceso expresando las razones que condujeron a esta decisión.

1.22 CAUSALES DE RECHAZO.

1. Cuando LA ENTIDAD compruebe falta de veracidad en la documentación presentada o en la información entregada en los anexos técnicos para esta convocatoria.
2. Cuando el proponente, integrante de una estructura plural (consorcio y Uniones Temporales) o socios de una misma sociedad (a excepción de las sociedades anónimas abiertas) se presente a más de una regional conforme a lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, es decir solo podrá presentar propuesta para una regional.
3. Cuando no allegue la información solicitada por la entidad, con el fin de aclarar su propuesta en el tiempo que se fije para ello, o hacerlo en forma incompleta o extemporánea, sobre documentos objeto de evaluación y calificación o que sean requisito de participación o verificación por parte de la entidad.

4. Cuando el valor de la propuesta económica super el presupuesto oficial definido para el presente proceso.
5. Cuando la propuesta sea evaluada con NO CUMPLE en el factor jurídico y/o financiero y/o económico y/o requisitos técnicos mínimos.
6. Cuando el proponente ya sea que se presente individualmente o como miembro de consorcio o unión temporal, representante legal o alguno de sus socios, se encuentre incluido en alguna de las listas restrictivas.
7. Cuando entre los proponentes ya sea que se presenten individualmente o como miembros de consorcios o unión temporal, representantes legales o alguno de sus socios, exista un vínculo hasta el cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad y primero civil.
8. Que el proponente, sea persona natural o jurídica, o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal, se encuentre incurso en alguna inhabilidad o incompatibilidad fijada por la Constitución y la Ley.
9. Cuando el oferente no subsane correctamente dentro del plazo establecido por la Entidad.
10. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta.
11. Para aquellos proponentes que aporten el Registro Único de Proponentes o demás documentos ante la evaluación y calificación correspondiente en los requisitos técnico habilitantes, se adelantará conforme a dichos documentos y no será viable so pena de rechazo de la oferta.
12. Las demás contempladas en la Constitución Política, en las Leyes y en los presentes Pliegos de condiciones.

1.23PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Las propuestas serán entregadas en (1) original y **DOS** (2) copias en medio magnético, elaboradas en computador, en idioma español y su contenido debidamente foliado en orden consecutivo ascendente, sin incluir hojas en blanco, con índice punto por punto de acuerdo al orden establecido en los Pliegos de Condiciones, anexando en cada ejemplar todos los documentos y requisitos exigidos, en sobres cerrados, sellados y rotulados de la siguiente forma:

SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A. – CONVOCATORIA PÚBLICA No. 007 DE 2019

OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Nombre o Razón Social del proponente:

Indicar en cada sobre si contiene ORIGINAL _____ PRIMERA COPIA MAGNETICA _____

SEGUNDA COPIA MAGNETICA _____

Dirección:

Teléfono – Fax:

Correo electrónico:

Cada propuesta deberá llevar un **índice** de su contenido donde relacione en forma clara los documentos de la misma, **debidamente organizado**.

Si se advirtiere diferencia entre el original de una propuesta y sus copias, prevalecerá la información consignada en el original. De igual manera, se exige total concordancia entre la propuesta presentada y sus anexos.

Toda tachadura o enmendadura, deberá estar aclarada o convalidada con la firma al pie de la misma, de quien suscribe la carta de presentación de la propuesta.

En todo caso LA ENTIDAD podrá verificar la respectiva verificación aritmética de los valores presentados en la Propuesta Económica.

El proponente debe implementar los formatos definidos por LA ENTIDAD. El proponente deberá presentar en carpetas físicas y magnéticas (PDF) separadas los requisitos habilitantes jurídicos, financieros y técnicos.

Con su oferta el proponente manifiesta que ejecutará la totalidad de las actividades definidas por LA ENTIDAD para la regional a la cual se presentó. **LA ENTIDAD** no aceptará Ofertas parciales.

1.24 OBJETO.

Adquisición y configuración de Switches y Acces point para el mejoramiento de la infraestructura tecnológica de conformidad a las condiciones técnicas establecidas por la Entidad.

1.25 PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial establecido para la presente contratación es hasta por la suma de **MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS (\$1.866'716.869)**, M/Cte. incluido I.V.A. y demás impuestos y costos a que haya lugar, el cual se encuentra amparado en el certificado de disponibilidad presupuestal y el certificado de vigencias futuras expedido por el Jefe Nacional de Presupuesto.

1.26 VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato a suscribir comprenderá el valor de la propuesta formal presentada.

1.27 PLAZO.

El plazo de ejecución del contrato será de **TRES (03) MESES** y/o agotamiento de los recursos, lo que ocurra primero, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y suscripción del acta de inicio.

1.28 FORMA DE PAGO.

La Entidad cancelará al contratista el valor del contrato de la siguiente forma:

1. **Primer Pago:** Correspondiente al valor total de los switches y Access point efectivamente recibidos e ingresados almacén de Servicios Postales Nacionales S.A.

2. **Segundo pago:** Se cancelará el segundo pago a la implementación, configuración y entrega del servicio.

PARÁGRAFO PRIMERO. - El pago se efectuará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la correcta presentación de la factura, término que no podrá ser afectado por el proceso interno de correspondencia de SPN, adjuntando los siguientes documentos: a) Constancia suscrita por el supervisor del contrato, en la que se señale que EL CONTRATISTA cumplió a satisfacción de la ENTIDAD, con las obligaciones pactadas. b) La certificación expedida por el Revisor Fiscal o representante Legal, que acredite que EL CONTRATISTA se encuentra a paz y salvo por concepto de pagos de las contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social y de los Aportes Parafiscales a que haya lugar de los empleados a su cargo, de acuerdo con lo señalado en la Ley 789 de 2002. c) Planilla de aportes parafiscales. d) Certificación bancaria no mayor a noventa días. e) El informe de gestión con el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato. El informe debe ser entregado por medio electrónico y físico con las respectivas firmas.

PARÁGRAFO SEGUNDO - En el evento de presentarse motivos que llegaren a generar gastos directos e indirectos en el transcurso de la ejecución del presente contrato y que no estén previstos en los documentos que forman parte integral del acuerdo negocial o en el contrato mismo, EL CONTRATISTA deberá informar y justificar detalladamente por escrito y de manera inmediata al supervisor del contrato los hechos sobrevinientes e imprevisibles que puedan ocasionar dichos gastos. Una vez se valide por parte del supervisor del contrato las circunstancias imprevisibles o sobrevinientes, y que las mismas dan lugar a un mayor valor en la ejecución del contrato a cargo de una de las partes solicitará al ORDENADOR DEL GASTO la respectiva modificación contractual, generándose los trámites administrativos y presupuestales a que haya lugar.

PARÁGRAFO TERCERO - EL CONTRATISTA no podrá adelantar actividad alguna que implique mayores gastos directos e indirectos hasta que se perfeccione la respectiva modificación contractual y esta cuente con su respectivo registro presupuestal.

1.29 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CANTIDADES, CALIDADES DEL BIEN Y/O SERVICIO A CONTRATAR DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

En la siguiente tabla se describe la distribución y necesidad que se requiere, teniendo en cuenta que las cantidades pueden variar:

REGIONAL	CANTIDAD DE SWITCHES 48P	CANTIDAD DE SWITCHES 24P	CANTIDAD DE AP
SUR -IBAGUE	3	0	2
ORIENTE - BUCARAMANGA PROVENZA	3	1	1
ORIENTE BUCARAMANGA GIRON	2	0	1
OCCIDENTE CALI LA FLORA	4	2	2
CUCUTA	1	0	1
NORTE - BARRANQUILLA	3	2	2
NOROCCIDENTE MEDELLIN CARIBE	3	2	2
EJE CAFETERO MANIZALES	3	1	2
MURILLO TORO	1	0	1

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

BOGOTA SAN CAYETANO BODEGA 16	3	0	1
BODEGA SAN CAYETANO BODEGA 9	1	1	1
FUNZA	1	0	2
BOGOTA SEDE PRINCIPAL	38	4	22
PUNTOS OPERATIVOS	4	12	12
TOTAL	70	25	52

1.29.1 ASESORIA PARA LA TRANSICIÓN DE PROTOCOLO IPV4 A IPV6

Pág. 15 de 48

4.1.1 Realizar el diseño y desarrollo de un plan diagnóstico del protocolo IPv4 a IPv6, donde se requiere sea validada la infraestructura tecnológica que permita medir el grado de compatibilidad para la adopción del protocolo en la Entidad.

1.29.2 SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES: Suministrar e instalar los switches y Access point que solicite la entidad para el buen funcionamiento de la red LAN, sobre el protocolo IPv4 e IPv6 para soportar la cantidad de equipos y periféricos que posee la entidad con un backbone en fibra óptica de 10GB administrables con uplinks de 1 GB, 10GB, software de gestión centralizada y servicios y soporte por 3 años. Para esto se estima un total de 95 switches entre 24 y 48 puertos incluido el switch core en HA todos con PoE, distribuidos e instalados a nivel nacional, con su respectiva plataforma de gestión centralizada y software de virtualización para dicha plataforma.

ITEM	DESCRIPCION	MINIMOS
1.	SWITCHES	
1.1.	Switch Poe de 48 puertos 10/100/1000 nivel 2, cantidad	60
1.2.	Switch Poe+ de 48 puertos 10/100/1000 nivel 3, cantidad	8
1.3.	Switch Poe de 48 puertos 10/100/1000 capa 3 en HA para el core de la Entidad, cantidad	2
1.4.	Cantidad de puertos RJ45 autosense 10/100/1000 independiente de los puertos de fibra	48 puertos
1.5.	Puertos RJ-45 power over Ethernet por cada switch	48 puertos
1.6.	Cantidad y soporte de puertos SFP a 1/10 Gbps para fibra MM y SM y conector LC, por switch, solo para los switch de la Regional BOGOTA SEDE PRINCIPAL	4 puertos por cada switch
1.7.	Cantidad y soporte de puertos SFP a 10 Gbps para fibra MM y SM y conector LC, para el switch core en HA, cantidad	17 puertos por cada switch core
1.8.	Puerto de consola con su cable	SI
1.9.	Administrables vía CLI, Web, y SSH	SI
1.10.	Manejo de link-aggregation entre switch	SI
1.11.	Los switch ofrecidos deben ser nuevos, no remanufacturados, mono marca	SI
1.12.	Aditamentos para instalar en un rack de 19 pulgadas y cable de potencia	SI
2.	Switch PoE de 24 puertos 10/100/1000 nivel 2, cantidad	25
2.1.	Cantidad de puertos RJ45 autosense 10/100/1000 independiente de los puertos de fibra	24 puertos
2.2.	Puertos RJ-45 power over Ethernet	24 puertos

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

2.3.	Cantidad y soporte de puertos SFP a 1/10 Gbps para fibra MM y SM y conector LC, por switch, solo para los switch de la Regional BOGOTA SEDE PRINCIPAL	4 puertos por cada switch
2.4.	Puerto de consola con su cable	SI
2.5.	Administrables vía CLI, Web, y SSH	SI
2.6.	Manejo de link-aggregation entre switch	SI
2.7.	Los switch ofrecidos deben ser nuevos, no remanufacturados, mono marca	SI
2.8.	Aditamentos para instalar en un rack de 19 pulgadas y cable de potencia	SI
3.	Transeiver de 10G SFP con conector LC	40
4.	Los equipos ofertados deben soportar el mismo sistema operativo en acceso y Core.	SI
5.	El arreglo de switches deben verse física y lógicamente en el sistema de gestión centralizado	SI
6.	Los switches deben interconectarse entre sí mediante puertos de fibra independientes a los puertos de acceso, ofreciendo un backplane mínimo 40Gbps	SI
7.	Garantizar para los switch core un throughput de 336Gb/s y conmutación de 480 Gbps como mínimo	SI
8.	La capacidad de conmutación mínima de cada uno de los demás switches que compongan la solución debe ser de 176Gbps como mínimo.	SI
9.	Detección automática de puertos DCE o DTE (MDI-MDIX)	SI
10.	Soporte de IPv6: El equipo a nivel de hardware y software debe estar listo para implementar IPV6	SI
11.	Debe soportar fuentes de poder redundantes	SI
12.	Las fuentes de poder y ventiladores deben ser hot swap	SI
13.	El sistema operativo de los switches debe poderse actualizar en "caliente" (In-Service Software Update ISSU) sin necesidad de apagar los equipos y sin afectar la operación normal de la red.	SI
14.	Debe contar con una funcionalidad que permita en un ambiente de alta disponibilidad que la red siga funcionando sin pérdida de tráfico.	SI
15.	Garantizar una conmutación de por lo menos 50 ms entre el switch que actúa como Routing Engine Principal al switch que suplente la función de Routing Engine Backup.	SI
16.	Debe contar con una funcionalidad Graceful Route Engine Switch over (GRES) que permita al arreglo de switches continuar enrutando paquetes en el evento de falla del switch que actúa como Routing Engine (RE) Principal	SI
17.	Debe permitir que, si falla uno de los switches del arreglo, se pueda extraer el switch que falla, sin afectar la conmutación de paquetes del resto de switches y sin necesidad de intervención humana para reconfigurar tablas de enrutamiento.	SI
18.	Debe permitir que al ingresar un switch al arreglo para reemplazar algún otro que esté fallando, el arreglo se encargue de actualizar el sistema operativo del nuevo switch de forma automática y sin detener el enrutamiento de paquetes del arreglo de switch	SI
19.	Implementación de las políticas de enrutamiento IPv6 entre los segmentos de red a solicitud del supervisor.	SI
20.	Aplicar el modelo de transición en la red de la entidad, permitiendo coexistencia y transición del protocolo IPv6	SI
21.	Los circuitos encargados de nivel 3 de las controladoras, deben realizar el balanceo de carga, mediante el soporte de protocolo VRRP, para crear defaults gateways virtuales dentro de la red y garantizar que en caso de que ocurra alguna falla en los circuitos de nivel 3 de una tarjeta controladora, otro equipo de nivel 3 pueda tomar el control, sin que la dirección IP del default Gateway de los equipos de red cambie, garantizando transparencia y alta disponibilidad para los usuarios/servicios conectados en cada VLAN.	SI
22.	Todos deben incorporar tecnología greenet o amigable con el ambiente	SI
23.	Características Switch Capa 2: • Soporte de tramas estándar y jumbo frames	SI

	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de más de 20.000 MAC address • Listas de acceso de nivel 2 • Soporte de 4,096 VLANS • Soporte 802.1Q (vlan Tagging) • Non blocking switching • Debe estar en propiedad de controlar tormentas de Broadcast, multicast y unicast. • Mapeo ARP estático • Manejo de ACL's por vlan • Soporte de link aggregation • 802.1D, 802.3X, 802.1w • Mirroring local o remoto para supresión remota de tráfico en el puerto o VLAN • El mecanismo de detección de bucles (loops) debe converger en un tiempo menor de 50 ms y que en lo posible no dependa de mecanismos como STP, MSTP, aunque debe soportarse por compatibilidad con tecnologías antiguas. • Procesamiento distribuido que garantice wirespeed 	
24.	<p>Características Switch Capa 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soporte de más de 250 rutas estáticas • Enrutamiento estático y dinámico (rip v1/v2 y Ospf) • Soporte de multicast dense y sparse • Soporte CIDR • Soporte UDP y TCP • Soportar QoS • Non blocking switching • DHCP y DNS • Listas de acceso basadas en IP origen y destino, y puerto origen destino. • Soporte ipv4 e ipv6 • Manejo de ACL's por vlan • Soporte de Virtualización en L2 (instancias de switching) • Capacidad de asegurar que los usuarios utilicen únicamente las direcciones previamente asignadas por el servidor DHCP autorizado. • Capacidad de revisar que los paquetes ARP vienen de direcciones IP válidas (Dynamic ARP Inspection) • Prevenir el tráfico IP de direcciones IP con direcciones MAC que no correspondan a la tabla de DHCP • Soporte e inclusión de IEEE 802.1AE para encriptación AES-128 bits a nivel de la capa de enlace y asegurar la confidencialidad en la información de extremo a extremo. • Soporte de IEEE 802.1AK (MVRP) para el manejo de VLANS DINAMICAS, simplificando la administración de la red. • El switch de CORE deberá contar con soporte a la característica de VOICE VLAN para el transporte de voz que atraviese el CORE. • El switch de CORE deberá contar con la certificación NEBS (Network Equipment Building Standards). • Los sistemas de control del equipo deberán ser del tipo activo o en caso contrario deberán asegurar una transición en menos de 1 segundo • Soportar CoS/QoS • Soportar 802.1p • Soportar DSCP • Asignación de VLAN y QoS basados en perfiles en la autenticación de red RADIUS 802.1x • Priorización de tráfico basado en MAC-address, VLAN, port, origen IP, destino IP, puerto de origen o puerto de destino. • Filtrado de tráfico entrante basado en dirección MAC origen / destino, Ethertype, dirección 	SI

	<p>Origen IP, dirección destino IP, puerto origen / destino TCP puerto origen / destino UDP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección de capa de control • Soportar 802.1p • Soportar DSCP • Asignación de VLAN y QoS basados en perfiles en la autenticación de red RADIUS 802.1x • Priorización de tráfico basado en MAC-address, VLAN, port, origen IP, destino IP, puerto de origen o puerto de destino. • Filtrado de tráfico entrante basado en dirección MAC origen / destino, Ethertype, dirección Origen IP, dirección destino IP, puerto origen / destino TCP puerto origen / destino UDP • Protección capa de transporte • VLAN nativa podrá ser cualquier VLAN. • Deberá poseer mecanismos de autenticación que permitan implementar Network Access Control. • Latencia: En 1 Gbps menor a 2,8 us. En 10 Gbps menor a 1,8 us. En 40 Gbps menor a 1,5 us • Memoria: RAM, DRAM, NVRAM: 2 GB - Buffer: 13,5 MB. 	
25.	<p>Compatibilidad con Estándares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE802.3ae (10G Ethernet) • IEEE802.3i (10BASE-T) • IEEE 802.3u (Fast Ethernet) • IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet) • IEEE 802.1D (STP) • IEEE 802.1p (CoS) • IEEE 802.1Q (VLANs) • IEEE 802.1w (RSTP) • IEEE 802.1X (Seguridad) • IEEE 802.3 (Ethernet) • IEEE 802.3ad (Agregación de enlaces) • IEEE 802.3ab (100Base-T) • IEEE 802.3ae (10G Ethernet) • IEEE 802.3i (10BASE-T) • IEEE 802.3u (Fast Ethernet) • IEEE 802.3x (Control de Flujo) • IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet) 	SI
26.	<p>Gestión de Red y Elementos de Red:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permitir la administración y monitoreo a través de interfaz gráfica centralizada para todos los dispositivos y de comandos (CLI). • Poseer puerto de consola local y cables necesarios para conexión al puerto de comunicaciones del PC (DB9) • Soportar RMON v1 y v2 • Soportar 4 grupos de RMON (statistics, history, alarm y events), RADIUS Switch Login, Local RADIUS server (128 por unidad) • Password Recovery • Soportar MIB II • Soportar RIPv2- MIB • Capacidad de almacenamiento y restauración de imágenes de software y de configuración del equipo (Backup y Restore), TFTP, Server, FTP Server. • Soporte syslog 	SI
27.	Garantías de 3 años directa de fábrica con remplazo de partes	SI
28.	Sistema Operativo: El sistema operativo debe incluir la última versión completa (con todos los	SI

	protocolos, servicios y funcionalidades que el equipo sea capaz de realizar) liberada por el fabricante a la fecha de la compra.	
29.	Todos los switches deben ser gestionados a través de una plataforma de gestión centralizada	SI
2.	ACCESS POINT	
2.1.	Cantidad de Access point	52
2.2.	Características técnicas: <ul style="list-style-type: none"> • Soporte de Dual-Band con punto de acceso indoor 802.11ac. • Deberá soportar los estándares: 802.11a/b/g/n/ac • Concurrencia de doble banda de WLAN • Canalización: 20MHz, 40MHz, 80MHz, 80+80/160 MHz • Bandas: 802.11b/g/n 2.4-2.484 GHz <ul style="list-style-type: none"> • 802.11a/n/ac 5.15-5.25 GHz • 5.25-5.35 GHz • 5.47-5.725 GHz • 5.725-5.85 GHz 	SI
	<ul style="list-style-type: none"> • Maximum Tx Power: 23 dBm (2.4 GHz) / 20 dBm (5 GHz) • Tecnología de antena: Internal/Embedded Adaptive Antennas con hasta 512 patrones de antena por banda. • Patrón de cobertura: Omni • Topología de antena: 2 Dual-Band (2.4 / 5 GHz) Adaptive Antennas <ul style="list-style-type: none"> • 1 Vertical Polarization, 3 Element, Switched Beam • 1 Horizontal Polarization 3 Element, Switched Beam • Switched reflector type • Antenna gain = 1dBi (2.4 GHz), 3dBi (5 GHz) • Ganancia combinada: 5 dB • Mitigación de interferencia: Hasta 10 dB • Sensibilidad del receptor: -100 dBm (2.4 GHz) / -95 dBm (5 GHz) • Más de 10 SSID máximos configurables por radio • Soporte de VLAN: Hasta 16 por WLAN, 4000 máximo • Clientes VoIP concurrentes: Hasta 30 • Administración: A través de controladora, standalone o cloud del mismo fabricante. • Health and Human Safety to RF Exposure: EN 62311, FCC OET-65, ICNIRP • Características WiFi adicionales: WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v, Hotspot, Hotspot 2.0, Captive Portal, WISPr. • Debe soportar, operar y funcionar en IPv4 e IPv6. • Interference Mitigation: Up to 10 dB • Usuarios concurrentes: 100 por AP • Emisiones electromagnéticas: FCC: <ul style="list-style-type: none"> • FCC CFR 47 PART 15 SUBPART B (Class B) • FCC 15.247 DTS Grant • FCC 15.407 UNII Grant • ISED (Canada): <ul style="list-style-type: none"> • ICES-003 • RSS-247 REL Listed • EU/EFTA: <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • ETSI EN 301 893 	SI

	<ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-17 • EN 55022 • EN 55032 • EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 <p>Interfaces LAN: 10/100/1000Base-T 802.3,802.3 u,802.3ab</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.3af (802.3at Type 1) PoE Input • PoE class advertisement: class 4 • RJ45 jack <p>Ethernet: 2 x 1GbE ports, RJ-45, Link Aggregation (LACP)</p> <p>Interfaces de radio: 2.4 GHz 802.11b/g/n on board</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 GHz 802.11a/n/ac on board <p>Temperatura de operación: 0- 40°C</p> <p>Humedad de operación: 10% to 95% non-condensing</p>	
2.3.	CONTROLADORA	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo appliance virtual o físico (provisto por el contratista) • Debe soportar los siguientes Hypervisores: VMWare ESXi, Windows Hyper-V, KVM CentOS. • Detección de AP Rogue, detección y mitigación de interferencia, hotspot, portal cautivo para invitados. • Integración con Google Maps. • Control de acceso basado en roles. • Dashboard administrativo: Debe permitir la configuración de filtros para la personalización de alertas de red y estadísticas de WLAN. Debe permitir la visualización de mapas, análisis de salud y tráfico, análisis de espectro. • Diagnostico visual de conexiones: La herramienta de solución de problemas visual debe permitir al administrador rastrear las conexiones de los usuarios para identificar los problemas de conexión. • RESTful APIs (JSON). • Control Multi-zona: Debe permitir la segmentación la WLAN en unidades organizacionales independientes, debe permitir la administración de Aps hasta con 2 versiones de firmware anteriores y cada zona debe soportar diferentes tipos de políticas para portales cautivos o servidores de autenticación. • Creación de contraseñas independientes para cada usuario: Deberá permitir la creación de contraseñas dinámicas independientes para cada usuario hasta 50000 claves dinámicas. • WIDS/WIPS y detección de AP Rogue: Funcionalidad de Wireless Intrusión Detection and Prevention System (WIDS/WIPS), permite la detección de AP intrusos mostrando el comportamiento malicioso tal como spoof de SSID, Evil-twin/AP spoofing y detección de Ad hoc. • Administración de políticas basadas en roles: Permite la creación de grupos de políticas segmentadas por el rol del usuario, la ubicación el sistema operativo o la VLAN entre otros. • Hotspot 2.0: WISPr, Wi-Fi CERTIFIED, Passpoint™, HotSpot 2.0 • Lista blanca de aislamiento. • Soporte de protocolo Bonjour • Prevención de DoS. • Manual-block para bloqueo de clientes y evitar su conexión. 	SI

	<ul style="list-style-type: none"> • LDAP sobre SSL 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas internos y externos para la visualización de los AP dentro de los mismos, pudiendo crear planos de la planta. • Visibilidad y control de aplicaciones de capa 7. • Generación de reportes. • Debe permitir el cambio automático de canales mediante el análisis del rendimiento de estos. cuando se empiece a presentar degradación sobre el canal usado. • La red WLAN debe seguir operando en caso de presentarse desconexión del AP hacia la controladora. • Mapa de calor de cobertura RF. • Administración jerárquica tipo Multi-tier. • Capas de dominio (Partner Domain Layer): Debe permitir al operados separar los tenants con sus propias configuraciones y perfiles. • Numero de AP soportados: 10000 • Dispositivos cliente: 100000 sesiones concurrentes • Numero de WLANs soportadas: 6144 • Debe soportar base de datos de usuario interna hasta 25000 usuarios. • Debe soportar e integrarse a base de datos externa tipo RADIUS, LDAP, Active Directory. • Control de acceso L2 (MAC address-based), L3/4 (IP and protocol based), L2 aislamiento de cliente, WLANs basadas en tiempo, políticas de acceso por tipo de cliente, contraseñas de doble factor de autenticación, SMS. • Debe soportar acceso de invitados. • Debe soportar portal cautivo. • Debe soportar rate limiting. • Debe soportar WLAN prioritization. • Debe soportar client load balancing automatic. • Debe soportar Band load balancing. • Para el aprovisionamiento de los AP debe soportar autodescubrimiento en capa 2 y capa 3, una vez detectado el AP debe hacer actualización automática del software. • Debe soportar notificación de alarmas y eventos por SNMP V1/ V2 /V3 • Log de eventos (Syslog). • Web-UI • CLI 	SI
2.4.	El término de la garantía legal de calidad se suspenderá mientras la Entidad esté privada del uso del bien, con ocasión de la efectividad de la garantía. Si se produce el cambio total del producto por otro, el término de la garantía empezará a correr nuevamente desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.	SI
2.5.	Todos los Access point deben ser gestionados a través de una plataforma de gestión centralizada	SI
2.6.	La plataforma de WFI debe cumplir con los requisitos técnicos según la resolución número 0003436 de 2017, emitida por el ministerio para entregar internet inalámbrico en zonas públicas.	SI
3.	LA GARANTIA LEGAL DE CALIDAD INCLUYE:	
3.1.	Reparación totalmente gratuita de los defectos de los bienes, así como su transporte de ser necesario y el suministro oportuno de los repuestos. Si el bien no admite reparación, el fabricante o proveedor deben proceder a su reposición.	SI
3.2.	En caso de repetirse la falla y atendiendo a la naturaleza del bien y a las características del defecto, a la elección de la entidad, el fabricante o proveedor, procederán a una nueva reparación o al cambio del bien por otro de la misma especie, similares características o especificaciones técnicas, las cuales en ningún caso podrán ser inferiores a las del producto que dio lugar a la garantía.	SI
3.3.	Entrega de un Manual e instrucciones de instalación, mantenimiento y utilización del producto de acuerdo con su naturaleza.	SI
3.4.	Disponer de asistencia técnicas para la instalación del producto y sus respectivas actualizaciones en sitio, sin costo adicional para la Entidad.	SI

3.5.	Disponer de asistencia técnica en sitio para el mantenimiento del bien (producto) durante el término de la garantía legal, sin que esto genere costos adicionales a la Entidad. El mantenimiento preventivo se realizará de conformidad con la periodicidad y protocolos establecidos por el manual o instrucciones de mantenimientos entregados por el fabricante.	SI
3.6.	Disponer de una asistencia técnica para el soporte del producto, durante el término de garantía legal sin costo adicional a la Entidad. El soporte debe ser vía telefónica, remoto o en sitio dependiendo de la falla o solicitud realizada por la Entidad.	SI
3.7.	Garantizar la disponibilidad de repuestos, partes, insumos y mano de obra capacitada por (3) tres años. Tener en cuenta que lo cambiado podrá ser igual o de mejor calidad.	SI
3.8.	Cuando se entregue el producto para hacer efectiva la garantía, el fabricante o proveedor que realice la reparación, deberá expedir una constancia de recibo indicando: a) fecha de recepción. B) identificación del bien c) estado en el que se recibe el bien, si no se hace salvedad alguna en el momento de la entrega del bien, se entenderá que la Entidad lo entregó en buen estado, excepción hecha del motivo por el cual solicitó la garantía.	SI
3.9.	Durante la reparación del bien el fabricante o proveedor asume la custodia y conservación adecuada del bien, y por lo tanto, responde por su integridad y no podrá lucrarse económicamente del bien, explotarlo, transferir el dominio o conservarlo para si mismo.	SI
3.10.	Cuando el producto sea reparado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, quien realice la reparación está obligado a entregar a la entidad constancia de reparación indicando: a) Descripción de la reparación efectuada b) las piezas reemplazadas o reparadas c) la fecha en que la entidad hizo entrega del producto d) la fecha de devolución del producto	SI
3.11.	El contratista debe realizar diagnóstico, afinamiento y optimización de las soluciones y actualizaciones implementadas	SI
3.12.	Realiza actualizaciones de versionamiento, reléase, parches, firmware y cualquier otro software que el fabricante libere por el término de tres (3) años, contados a partir de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.	SI
4.	SOPORTE Y ASISTENCIA TECNICA	
4.1.	Soporte técnico por el fabricante o canal autorizado por el fabricante para consulta y respuestas a solicitudes de la entidad para la solución de problemas y hardware ofrecido, mediante acceso telefónico, vía web a una base de datos de conocimiento y a través de correo electrónico, durante el tiempo de la garantía	SI
4.2.	Se deben incluir el acceso a soporte y a las actualizaciones de firmware y software para todos los elementos entregados	SI
4.3.	La cobertura del servicio de mantenimiento correctivo deber ser 8 x 5 de lunes a viernes (8 horas hábiles x 5 días a la semana)	SI
4.4.	Tiempo máximo de atención y corrección a fallas deber ser de dos (2) horas, para el remplazo del producto mientras se corrige la falla, debe ser máximo de seis (6) horas.	SI
4.5.	Numero de mantenimientos preventivos en sitios, durante el tiempo de la garantía: tres (3), uno por año. Esto lo debe realizar el fabricante o el canal autorizado por el fabricante en sitio.	SI
4.6.	Realizar cinco (5) sesiones de entrenamiento en puesto de trabajo en configuración y operación del hardware ofrecido, en las instalaciones de 4-72 para 10 personas, con una duración de cuatro (4) horas por sesión	SI
4.7.	Entregar a cada alumno el material de estudio junto con el certificado de asistencia con la intensidad horaria.	SI

1.29.3 ESPECIFICACIONES GENERALES

1.29.4 Acompañar a la Entidad en las actividades de su proveedor de servicios de Internet para lograr la conectividad IPv6 hacia el exterior (enrutamiento).

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

- 1.29.5 Implementar el protocolo IPv6 en los sistemas de monitoreo y administración de la red existentes en la entidad, identificados con soporte al protocolo cuando el supervisor lo solicite sin que esto genere costos adicionales a la Entidad.
- 1.29.6 Responder por la calidad de los equipos y elementos suministrados.
- 1.29.7 Todos los Access point y switches adquiridos en el presente proceso, deben ser gestionados a través de una plataforma de gestión centralizada, es necesario tener en cuenta que al finalizar y liquidar el presente proceso la gestión centralizada de la plataforma debe quedar funcional a la entidad sin que esto le genere costos adicionales a la Entidad de administración o gestión de la plataforma.
- 1.29.8 Entregar valores individualizados por equipo y servicio.
- 1.29.9 En caso de darse subasta inversa, el valor del equipo se ve afectado por el porcentaje de descuentos que se de en la subasta.
- 1.29.10 Si se requieren equipos para adicionar al contrato se deben garantizar los precios por la duración del contrato según los últimos costos afectados en la propuesta adjudicada.
- 1.29.11 GARANTIA TECNICA: La duración de la garantía mínima exigida es según la duración del contrato contado a partir del perfeccionamiento del mismo, para los elementos objeto del presente contrato, el proponente debe garantizar junto con su oferta el cumplimiento de las condiciones técnicas de los bienes a suministrar, responsabilizándose de los reclamos por deficiencias técnicas y acreditando su cambio en el término máximo de veinticuatro (24) horas en la sede solicitada por Servicios Postales Nacionales S.A., una vez se presente el correspondiente reclamo por parte del ordenador del gasto y/o el supervisor del contrato. Estarán a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el cumplimiento de su deber de garantía. La garantía mínima requerida en este proceso debe cumplir con los siguientes requisitos: Que ampare el cumplimiento de las condiciones técnicas de los bienes adquiridos, responsabilizándose de los reclamos por cualquier defecto de calidad, características diferentes a las solicitadas, Defecto del bien o entregas incompletas de los mismos.
- 1.29.12 Con el fin de tener un medio de contacto por el cual se haga la respectiva solicitud por medio del Supervisor del Contrato o quien este designe, el oferente deberá allegar junto con su propuesta los siguientes datos:
- a. Nombre de la persona autorizada a quien se puede dirigir la solicitud de servicio y/o soporte
 - b. Correo electrónico autorizado para realizar la solicitud de servicios
 - c. Teléfono o Teléfonos autorizados para el respectivo seguimiento de los soportes solicitados.
 - d. Niveles de escalamiento y responsable

Para ello se establecen los siguientes acuerdos a nivel de servicios:

Tipo de soporte	Tiempo de atención	Horario
Telefónico	1 hora	7X24
e-mail		
Remoto		
En sitio	4 horas	

- 1.29.13 Efectuar visita de mantenimiento preventivo y correctivo durante la vigencia del contrato, donde se efectuarán como mínimo las siguientes actividades: revisión del correcto funcionamiento de los

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210


www.4-72.com.co

equipos (SW, AP, controladora), actualización del software si existe una nueva versión, revisión de log's de eventos registrados en el sistema, copia de seguridad de la información, log's, data, configuración, entre otros y verificar que esta esté en correcto estado en caso de su utilización, la copia de seguridad deberá ser entregada al supervisor con el informe respectivo de actividades del mes, el cual debe tener la relación de casos durante el mes con su respectivo estado, resumen de visitas de mantenimiento realizadas, estas visitas las debe realizar un ingeniero certificado en CCNA.

- 1.29.14 Garantizar que los equipos soporten y operen en IPv6 y realizar la respectiva configuración cuando la Entidad lo solicite sin que esto genere costos adicionales para la entidad.
- 1.29.15 Realizar la revisión del enrutamiento y configuración sobre cada equipo y realizar el ajuste necesario y entregar impresa la documentación respectiva.
- 1.29.16 Realizar la respectiva migración de direccionamiento a IPv6 en el momento en que la entidad lo solicite sin que genere costos adicionales para la Entidad.
- 1.29.17 Generar reporte técnico después de cada visita preventiva o correctiva, donde se incluirán las actividades realizadas, problemas presentados y soluciones utilizadas.
- 1.29.18 Salvaguardar la información confidencial que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades.
- 1.29.19 Desempeñar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y adecuado cumplimiento de sus obligaciones, aunque no están específicamente señaladas y que sean de la naturaleza del contrato.
- 1.29.20 Una vez SPN, tenga aprobadas las pólizas, se firmará el acta de inicio donde el Proveedor, garantizará la configuración, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos en sitio en un tiempo no mayor a 30 calendario.
- 1.29.21 Una vez efectuada la activación, el oferente deberá garantizar la transferencia de conocimiento a nivel de administración a diez (10) funcionarios de SPN.
- 1.29.22 Garantizar el cumplimiento con el tiempo de Atención a Fallas. Para establecer los indicadores correspondientes, se han definido 3 niveles de falla de acuerdo con la afectación o severidad del problema presentado y la prioridad que debe dársele a la solución de esta.

Caracterización de la Falla					
Prioridad	Efecto	Descripción	Prioridad	Tiempo de respuesta	Responsable
1	Desconexión total: Falla grave	Se entiende que la plataforma está interrumpida totalmente.	Alta	Inmediato	Proveedor
2	Operación degradada	Servicio restringido o parcial; lentitud o intermitencia en la realización de actividades, presencia de fallas presentadas esporádicamente y que pueden causar interrupción de las actividades.	Media	2 horas	Proveedor
3	Falla no grave	Se entiende como la que no afecta ni degrada la prestación del servicio.	Baja	4 horas	Proveedor

2. REQUISITOS HABILITANTES

FACTOR DE SELECCIÓN	EVALUACIÓN
<p>  Código postal: 110911 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C. Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000 Línea Nacional: 01 8000 111 210 www.4-72.com.co </p>	

Factor Técnico	Habilitante
Factor Jurídico	Habilitante
Factor Financiero	Habilitante

El proponente deberá cumplir con la totalidad de especificaciones técnicas que se detallan a continuación en cada uno de los numerales del presente capítulo:

2.1 CONDICIONES TÉCNICAS.

- El Representante Legal deberá presentar carta de compromiso donde manifiesta que cumplirá con todas y cada una de las especificaciones técnicas mencionadas en el numeral **“ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CANTIDADES, CALIDADES DEL BIEN Y/O SERVICIO A CONTRATAR DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO”**, del Estudio de Conveniencia y Oportunidad “ECO” y los Pliegos de Condiciones.
- GARANTÍA TÉCNICA:** El proponente junto con la oferta deberá anexar por escrito y en documento independiente la Garantía Técnica por un término de vigencia mínimo de treinta y seis (36) meses.
- TÉRMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA TÉCNICA:** El oferente deberá certificar por escrito que el término de respuesta a la garantía técnica no será superior a las manifestadas en los acuerdos de niveles de servicio contadas a partir del requerimiento hecho al contratante mediante el funcionario competente (Ver No 1.29.12).
- Experiencia:** El oferente deberá adjuntar máximo cinco (05) certificaciones y/o contratos ejecutados y/o respectivas actas de liquidación y/o recibido de satisfacción de los mismos, cuya sumatoria reportada en el RUP sea mínimo al presupuesto oficial asignado en el presente proceso de contratación. Dichos contratos deben haber sido ejecutados y liquidados dentro de los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de la presente convocatoria pública y cuyo objeto tenga relación con actividades de instalación y configuración de switches y Acces point, cuyo valor mínimo sea del 100% del presente proceso. Estos deberán estar inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes – RUP de la Cámara de Comercio de su domicilio, en al menos uno (1) del clasificador de bienes, obras y servicios de Naciones Unidas hasta el tercer nivel (clase), así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81112400	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios informáticos	Servicios de alquiler o arrendamiento de hardware de computador
81111800	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios informáticos	Servicios de Sistemas y Administración de componentes

De igual forma, las certificaciones solicitadas como experiencia deberán estar inscritas y calificadas en el RUP por la Cámara de Comercio para que las mismas sean habilitadas y tenidas en cuenta como componente evaluativo dentro de la presente convocatoria pública.

En el presente proceso podrán participar las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que se encuentren inscritas y clasificadas en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, y que cumplan con la experiencia correspondiente. En caso de propuestas presentadas en Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá anexar dicho certificado y acreditar conforme a su porcentaje de participación.

Se podrá acreditar la experiencia requerida cuando el proponente haya desarrollado de manera directa las actividades que constituyen tal experiencia para el presente proceso, también podrá acreditarse la experiencia cuando las actividades correspondientes hayan sido ejecutadas por el proponente o por uno de sus miembros bajo la modalidad de consorcio o unión temporal en el porcentaje dentro del mismo.

Se solicita a los participantes que la experiencia del Registro Único De Proponentes (RUP), por medio de la cual se dará validez a lo aquí solicitado si es posible subrayada o resaltada en las copias allegadas del Registro Único De Proponentes (RUP) con la experiencia solicitada.

Las certificaciones y/o documentación del contrato anexo deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratista: Debe indicarse claramente el nombre, así como la información básica de la persona natural o jurídica que desarrollo o ejecutó el contrato.
- Nombre de la ENTIDAD contratante: Debe indicarse claramente el nombre de la ENTIDAD contratante.
- Objeto: debe cumplir las características mencionadas anteriormente.
- Valor del Contrato: Se debe especificar el valor del contrato.
- Plazo de ejecución.

Nota 1: Para todos los efectos, en el evento que el proponente **no se encuentre inscrito en el Registro Único de Proponente (RUP)**, las verificaciones y/o evaluaciones necesarias para la selección del proveedor se harán conforme a documentos equivalentes que deberá allegar al momento de su propuesta, tales como: Certificados de experiencia proferidos por personas jurídicas, privadas o públicas las cuales serán verificadas por la Entidad, Certificado de existencia y representación legal, Estados Financieros debidamente certificados por revisor fiscal o contador público según sea el caso, RUT para la identificación de los códigos CIIU, entre otros. Lo anterior, conforme al inciso 2 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007.

Nota 2: En el evento en que el proponente no se encuentre inscrito en el Registro Único de Proponentes (RUP), la capacidad jurídica será verificada a través del Certificado de Existencia y Representación Legal y los códigos CIIU que reporte el Registro Único Tributario (RUT), los cuales deben encontrarse dentro de la lista que a continuación se detalla:

Actividades de telecomunicaciones alámbricas (6110)
 Actividades de telecomunicaciones inalámbricas (6120)
 Otras actividades de telecomunicaciones (6190).

Nota 3: Para aquellos proponentes que aporten el Registro Único de Proponentes o demás documentos equivalentes de conformidad a la Nota 1 antes citada, la evaluación y calificación correspondiente, se

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

adelantará conforme a dichos documentos y no será viable so pena de rechazo de la oferta, aportar documentos distintos; es decir, que si al momento de presentar su oferta se allega el RUP y éste no cumple con al menos uno de los Códigos de Naciones Unidas relacionados con el objeto del presente proceso no podrá habilitarse allegando el RUT, toda vez que para efectos del presente proceso dichos documentos son excluyentes.

- e) Entregar mínimo 2 certificaciones emitidas por parte de fábrica donde se indique que los ingenieros que realizan soporte y mantenimiento en sitio certificados en CCNA.

CRITERIOS EN CASO DE CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES

Para el presente proceso las uniones temporales y/o consorcios que se presenten deberán entregar las certificaciones de experiencia general y específica de forma individual y sumaran de forma conjunta para la evaluación de los requisitos técnicos habilitantes.

2.2 CONDICIONES JURÍDICAS

Los interesados en participar en el presente proceso deberán cumplir con los siguientes requisitos habilitantes:

- a) Fotocopia de cédula del representante legal.
- b) Certificación bancaria con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días y a nombre de la entidad oferente.
- c) **Garantía de Seriedad de la Propuesta**

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente Pliego de condiciones, lo consignado en la propuesta, el mantenimiento de la oferta económica, la suscripción del contrato, su contribución para la legalización y cumplimiento de los requisitos para la ejecución del mismo, el proponente deberá constituir y entregar junto con su oferta, una garantía de seriedad de la misma, expedida por una compañía aseguradora a favor de Entidades Públicas con régimen privado de contratación o una garantía bancaria establecida en Colombia, debidamente autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia, a favor de SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A. – Nit. 900062917-9, en cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial, con una vigencia de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha límite de presentación de la propuesta.

En caso de presentarse participación de Consorcio o Unión Temporal, la garantía de seriedad de la propuesta deberá ser tomada a nombre del consorcio o unión temporal, indicando el nombre de cada uno de sus integrantes, y suscrita por el representante legal del mismo.

En caso de prórroga en el plazo del proceso de selección y/o adjudicación del mismo, la garantía de seriedad se deberá ampliar por el término de dicha prórroga. Igualmente, en caso de prórroga del plazo para la suscripción del contrato, la constitución de las garantías o de la cancelación de los derechos de publicación, el proponente, deberá ampliar la garantía de seriedad por el período de la prórroga, si la vigencia inicial no cubre este nuevo término.

Salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, si el adjudicatario no cumple las condiciones y obligaciones establecidas en los presentes pliegos de condiciones y en especial la de suscribir oportunamente el contrato, contribuir a la legalización del mismo dentro del término señalado o mantener lo ofrecido en su propuesta, la garantía de seriedad se hará efectiva a favor de SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A., a título de indemnización anticipada de perjuicios, pudiendo la Entidad recurrir a las demás acciones civiles y penales que puedan ser instauradas.

Si el oferente presenta la documentación exigida en este numeral, sin el lleno de los requisitos exigidos, la Entidad lo requerirá para que, dentro del término establecido para tal efecto, proceda a subsanarla.

Pág. 28 de 48

NOTA: En la garantía de seriedad, el oferente deberá adjuntar a la misma el recibo de caja donde conste el pago de la prima.

d) Carta de Presentación de la Propuesta

La carta de presentación debe ser firmada por el representante legal de la persona jurídica, o por el representante del Consorcio o Unión Temporal conformado o por poder debidamente conferido para tal efecto con el lleno de los requisitos de Ley, según sea el caso, de los presentes pliegos de condiciones, el cual deberá ser diligenciado de manera obligatoria utilizando el **Anexo 1** suministrado en los presentes pliegos de condiciones, el cual debe ser suscrito por el representante legal o persona legalmente autorizada para ello, señalando la dirección comercial, la dirección del correo electrónico, número telefónico y fax donde se recibirá cualquier comunicación, se manifieste que conocen y aceptan todas las especificaciones y condiciones señaladas en esta invitación y además que no se haya incurrido en prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades.

En la carta de presentación, el oferente deberá indicar cuál información de la suministrada en su propuesta es de carácter reservado, señalando la norma que le otorga tal carácter.

En el mismo documento, el oferente manifestará la validez de la propuesta, de conformidad con lo establecido en el presente capítulo.

e) Certificado de Existencia y Representación Legal del Proponente

Las personas jurídicas proponentes y aquellas que hagan parte de un consorcio o unión temporal proponente, deben presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio principal no superior a **treinta (30) días** a la fecha límite para la presentación de las propuestas, en el que conste objeto social, facultades del representante legal, vigencia de la sociedad la cual debe ser mínimo por el plazo de ejecución del contrato y **un (1) año más**. El objeto social debe tener como actividades comerciales de instalación y configuración de switches y Acces point.

Cuando el representante legal del oferente se encuentre limitado en sus facultades para presentar la propuesta y suscribir el contrato que resulte del presente proceso, se deberá anexar a la oferta, copia del documento en el cual conste la decisión del órgano social correspondiente que lo autoriza para la presentación de la propuesta y la suscripción del contrato

La omisión en la presentación del certificado descrito anteriormente y/o de las autorizaciones a que haya lugar, será subsanable y, en consecuencia, el proponente contará con el término perentorio que para tal efecto señale Servicios Postales Nacionales S.A., para aportar dichos documentos. Vencido el plazo señalado, sin que el proponente acredite dichos documentos, la propuesta será rechazada

Vencido el plazo señalado, sin que el proponente acredite dichos documentos, la propuesta

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

SERÁ RECHAZADA

Siempre deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales relacionados con la consularización o apostille y traducidos al idioma español, exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior y que puedan obrar como prueba, conforme a lo dispuesto en el artículo 480 del Código de Comercio de la República de Colombia y lo previsto en este Pliego de Condiciones.

En el evento de la legalización de documentos emanados de autoridades de países integrantes del Convenio de la Haya de 1961, se requerirá únicamente la Apostilla como mecanismo de legalización, de conformidad con lo señalado en la Ley 455 de 1998.

Pág. 29 de 48

La omisión en la presentación del certificado descrito anteriormente y/o de las autorizaciones a que haya lugar, será subsanable y en consecuencia, el proponente contará con el término perentorio que para tal efecto señale la Secretaría General de Servicios Postales Nacionales S.A., para aportar dichos documentos.

Vencido el plazo señalado, sin que el proponente acredite dichos documentos, la propuesta SERÁ RECHAZADA.

f) Certificación de Parafiscales y/o planilla de pago

De conformidad con lo estipulado por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003 el proponente deberá anexar la respectiva certificación en la cual se indique que se encuentra cumpliendo y/o a paz y salvo en el pago de las contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social –EPS, Pensiones y ARP-, así como de los Aportes Parafiscales –SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar-, y Subsidio Familiar a que haya lugar, de sus empleados **a la fecha de cierre y en los seis (6) meses anteriores a la misma.**

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

La certificación deberá ser suscrita por el Revisor Fiscal cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, y en este deberá constar que se encuentra al día a la fecha de cierre y los seis (6) meses anteriores a la misma.

Cada una de las personas jurídicas, integrantes de un Consorcio o Unión Temporal en forma independiente, deberán anexar esta certificación. Esta certificación igualmente deberá anexarse al momento de suscribir el contrato, mensualmente, durante la ejecución del contrato y hasta su liquidación.

Para el efecto, el proponente puede tener en cuenta el formato anexo que hace parte de estos pliegos de condiciones.

Nota: El oferente deberá allegar copia de la planilla de pago seguridad social, correspondiente al mes causado.

g) Verificación de responsables fiscales, antecedentes disciplinarios, judiciales y medidas correctivas.

El proponente, deberá allegar el Certificado vigente expedido por la Contraloría General de la República, tanto de la persona jurídica como de su representante legal, de no hallarse reportado en el último Informe o Boletín de Responsables Fiscales publicado por esa Entidad, con base en lo ordenado por la Ley 610 de 2000. De encontrarse reportado se rechazará la propuesta.

Así mismo el proponente, deberá allegar en su oferta el certificado de antecedentes disciplinarios de la persona jurídica y del representante legal, Expedido por la Procuraduría General de la Nación, así como el Certificado de Antecedentes Expedido por la Policía Nacional y medidas correctivas.

Cuando el proponente no allegue con su oferta estos documentos, SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A., procederá a verificar dicha información.

En caso de encontrado reportado el oferente **se rechazará la propuesta**, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo o que se encuentra habilitado para contratar.

Pág. 30 de 48

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscal o disciplinariamente por actividades ejercidas en Colombia en el pasado, de conformidad con lo previsto en el numeral 4 del artículo 38 de la ley 734 de 2002, en concordancia con el artículo 60 de la ley 610 de 2000 y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el Estado.

h) **Certificación de Composición de Socios o Accionistas.**

El proponente deberá allegar un certificado suscrito por el representante legal en el que se relacione los socios y o accionistas o asociados que tengan directa o indirectamente del capital social, aporte o participación, cuando esta información no conste en el certificado de existencia o representación expedido por la Cámara de Comercio. La certificación debe tener fecha de expedición en un término no superior a treinta días de la fecha de presentación de la propuesta. De cada accionista se debe incluir: Nombre o razón social, identificación y porcentaje de participación.

- i) Carta de compromiso firmada por el representante legal del oferente donde autorice de manera expresa a LA ENTIDAD, realizar descuentos económicos por conceptos de acuerdos de niveles de servicios por presuntos incumplimientos en la ejecución del objeto contractual.

j) **Identificación tributaria:**

Las personas jurídicas proponentes o integrantes de un consorcio o unión temporal deberán adjuntar a su propuesta fotocopia del Registro Único Tributario actualizado de conformidad con la normatividad vigente.

La sociedad extranjera que resulte favorecida con la presente contratación deberá presentar el Registro Único Tributario exigido por las autoridades colombianas al momento de suscribir el contrato. La sociedad extranjera que se presente en unión temporal o consorcio con una empresa nacional deberá presentar el RUT correspondiente al momento de suscribir el contrato.

Si se presenta en unión temporal o consorcio deberá solicitar el RUT para efectos de la suscripción del contrato.

k) **Declaración de Origen de Fondos y Acuerdo de seguridad y confidencialidad con proveedores**

El proponente deberá presentar la declaración de origen de fondos y bienes firmada por el representante legal de la persona jurídica, o por el representante del Consorcio o Unión Temporal conformado, o por poder debidamente conferido para tal efecto con el lleno de los requisitos de Ley, según sea el caso, de conformidad con el **Anexo 2** correspondiente de los presentes pliegos de condiciones.

En el **anexo de acuerdo de seguridad y confidencialidad con proveedores** y declaración de origen de fondos y bienes el oferente deberá especificar el origen de los fondos o recursos, y los bienes y servicios que se ofertarán directamente a Servicios Postales Nacionales S.A.

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

l) criterios en caso de consorcios y uniones temporales

En el evento de participación conjunta, el Consorcio o Unión Temporal debe conformarse de acuerdo con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, lo cual acreditarán con el documento de constitución que contendrá como mínimo:

- Expresar si la participación es a título de Consorcio o Unión Temporal.
- La identificación clara y detallada de cada uno de sus integrantes o integrantes.
- Señalará las reglas básicas que regulen las relaciones de sus integrantes y su responsabilidad.
- La designación de la persona que para todos los efectos legales tendrá la representación legal del Consorcio o la Unión Temporal, quien será el único canal de comunicación con LA ENTIDAD. Cualquier modificación en este sentido, deberá ser notificada por escrito a LA ENTIDAD
- Indicará la duración del Consorcio o de la Unión Temporal, que deberá ser como mínimo por el lapso comprendido entre el cierre del proceso y la liquidación del contrato, y un año más.
- En el evento de conformarse Unión Temporal, además deberá indicar, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de LA ENTIDAD.

Si la verificación, da como resultado NO CUMPLE, la propuesta no quedará habilitada.

En caso de Unión Temporal y/o Consorcio cada miembro de la misma deberá presenta de forma independiente la documentación anteriormente relacionada.

Si la verificación, da como resultado NO CUMPLE, la propuesta no quedará habilitada.

En caso de Unión Temporal y/o Consorcio cada miembro de la misma deberá presenta de forma independiente la documentación anteriormente relacionada.

2.3 CONDICIONES FINANCIERAS.

Los interesados en participar en el presente proceso deberán cumplir con los siguientes requisitos habilitantes:

- a) Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados Integral al último ejercicio aprobado por el máximo órgano de la compañía, con corte a 31 de diciembre de 2018.

NOTA: los documentos solicitados anteriormente deben estar firmados por el Representante Legal, contador y revisor fiscal (para las empresas que estén obligadas), así mismo deben ser comparativos, mostrar dentro de su estructura la porción corriente y no corriente del Activo y del Pasivo, además debe estar acompañados de sus respectivas notas, según el ART. 36. De la ley 222 de 1995 del Código de Comercio y el ART. 114. Del Decreto 2649 de 1993.

- b) Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del contador y revisor fiscal, expedido por la junta central de contadores, con fecha no mayor a noventa (90) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del proceso.

Índice de Liquidez:

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

El interesado debe contar con un índice de liquidez igual o superior a 1.8

El indicador índice de liquidez se determina de acuerdo a la siguiente formula:

$\text{Índice de liquidez} = \text{Activo corriente} / \text{Pasivo corriente}$

Patrimonio:

El interesado debe contar con un patrimonio mayor o igual al 20% del presupuesto.

Se determina de acuerdo a la siguiente formula:

$\text{Patrimonio} = \text{Activo total} - \text{Pasivo Total}$

Nivel de Endeudamiento:

El interesado debe tener un nivel de endeudamiento igual o menor a 50%

El indicador nivel de endeudamiento se determina de acuerdo a la siguiente formula:

$\text{Nivel de endeudamiento} = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$

Capital de Trabajo:

El interesado debe tener un capital de trabajo mayor o igual al 20% del presupuesto

El indicador capital de trabajo se determina de acuerdo a la siguiente formula:

$\text{Capital de trabajo} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$

NOTA 1. En caso de consorcio o unión temporal, se determinará para cada uno de los participantes de la unión temporal y/o consorcio el indicador correspondiente, este resultado se multiplicará por el porcentaje de participación dentro de la unión temporal y/o consorcio, y posteriormente sumará aritméticamente entre todos los participantes de esta unión y/o consorcio para obtener el resultado respectivo.

NOTA 2. La verificación de los Indicadores financieros se realizará tomando como referencia hasta dos decimales, prescindiendo de cualquier fórmula de redondeo o aproximación.

3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

CRITERIO	CONCEPTO/PUNTAJE
Jurídico	Cumple/NO Cumple
Financiero	Cumple/NO Cumple
CRITERIO	CONCEPTO/PUNTAJE
Técnico	Cumple/NO Cumple/PUNTAJE
Económico	Menor valor/PUNTAJE

3.1 ECONÓMICO (100 puntos)

Para efectos de la calificación de oferta económica (Anexo N° 3) se asignará al proponente que ofrezca el menor precio. La oferta económica comprenderá todos los costos directos e indirectos en que EL OFERENTE va a incurrir para cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, tales como salarios, horas extras, recargos nocturnos, prestaciones sociales, costos operativos, utilidad del OFERENTE que pueda generar durante toda la vigencia del contrato que llegará a suscribirse.

- Para efectos de la calificación de oferta económica se tomará como criterio el menor valor, incluido IVA, impuestos y costos a que haya lugar. La oferta económica deberá comprender todos los costos directos e indirectos en que EL OFERENTE va a incurrir para cumplir a cabalidad el objeto del contrato, tales como: salarios, horas extras, recargos nocturnos, prestaciones sociales, costos

operativos, utilidad del oferente, que pueda generar durante toda la vigencia del contrato que llegare a suscribirse.

- La oferta económica deberá ser presentada con valores en pesos colombianos (COP).
- En la oferta económica, deberán quedar discriminadas y contempladas las tarifas y los valores correspondientes al Impuesto a la Ventas Agregado (IVA), demás impuestos y costos a que haya lugar, correspondientes a los servicios ofertados.
- Los precios ofrecidos deberán sostenerse durante la validez de la propuesta y la ejecución del contrato y sus adicionales si hay lugar a ellos.

La oferta económica no deberá superar la disponibilidad presupuestal asignada para el presente proceso, so pena de rechazo.

Si sólo hay una oferta admitida, la misma obtendrá el máximo puntaje en este factor.

A las demás propuestas se les asignará el respectivo puntaje de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \text{MVP} \times 100 / \text{VPE}$$

Dónde:

MVP = Menor valor presentado

VPE = Valor de la propuesta evaluada

4. FACTORES DE DESEMPATE

Ante la eventualidad de empate de puntos se preferirá la propuesta que presente el puntaje más alto en la evaluación técnica, si persiste la igualdad se preferirá la más económica para los intereses de la Entidad, si persiste la igualdad en estas evaluaciones se preferirá la propuesta de la empresa que presente mayor capacidad patrimonial.

Si persiste el empate, Servicios Postales Nacionales S.A., utilizará las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

1. En caso de que dos (2) o más propuestas obtengan el mismo puntaje, se preferirá la que tenga mayor puntaje en el criterio de selección técnico del proponente.
2. En caso de que persista el empate, la Entidad convocará las personas naturales o jurídicas en dicha situación a través de sus representantes legales o apoderados y adjudicará mediante sorteo (balota) el presente proceso de contratación. De dicha diligencia se levantará acta que suscribirán todos los intervinientes.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los Comités encargados de realizar la evaluación efectuarán su labor de forma concomitante e independiente. Si los Comités al realizar su labor encuentran que deben realizar un requerimiento a algún proponente, lo deberán efectuar a través de la Secretaría General que es la única

dependencia que puede requerir a los proponentes en temas relacionados con la oferta. No se tendrán en cuenta aclaraciones o explicaciones que no hayan sido solicitadas por la Secretaría General.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Las ofertas que no superen la verificación de especificaciones técnicas, no serán sometidas a la verificación jurídica y/o financiera y por consiguiente la propuesta será RECHAZADA.

5. ADJUDICACIÓN.

Pág. 34 de 48

5.1 DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO.

Servicios Postales Nacionales S.A. declarará desierto el presente proceso de selección al vencimiento del plazo previsto para adjudicar, cuando entre las propuestas presentadas no se logre adjudicar a ninguna el contrato ofrecido, ya sea porque las propuestas no cumplan con las condiciones para ser adjudicatarias, porque no se presenten ofertas, o por cualquier otra causa que impida la selección objetiva. La declaratoria desierta del proceso se hará mediante acto motivado, el cual se notificará a los proponentes.

5.2 FIRMA Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO.

EL (los) proponente (s) favorecido (s) con la adjudicación del contrato debe suscribir el contrato y legalizarlo dentro de los tres(03) días hábiles siguientes.

Cuando el adjudicatario no cumpla con lo anterior o no allegue los documentos mencionados en el siguiente numeral para la celebración del contrato, SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A., procederá a hacer efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, sin perjuicio de las acciones judiciales conducentes a resarcir los perjuicios que haya sufrido y no estén cubiertos por dicha garantía y procederá a adjudicar el contrato a los proponentes que sigan en orden de elegibilidad.

5.3 DOCUMENTOS DEL CONTRATO.

Forman parte del contrato los siguientes documentos, entendiéndose que todos son complementarios, y que cualquier estipulación que aparezca en uno de ellos regirá para todos:

- Pliegos de la Convocatoria, sus adendas y anexos.
- La Propuesta y sus aclaraciones.
- Minuta del Contrato y sus anexos.
- Comunicación de adjudicación de la oferta.
- Las modificaciones que sean acordadas entre SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A., y el Contratista en desarrollo del contrato.

En caso de discrepancia entre los diferentes documentos, se atenderá lo dispuesto en ellos en el siguiente orden: El contrato y sus modificaciones, la comunicación de aceptación de la propuesta, los Pliegos de Condiciones, sus adendas, la propuesta y sus aclaraciones y los demás documentos mencionados.

5.4 CESIÓN DEL CONTRATO

➤ Código postal: 110911
Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

El Contratista no podrá ceder, total o parcialmente el presente contrato, sin autorización previa, expresa y escrita de SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A.

5.5 OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se emanan de la ley y del contrato que se va a celebrar, el contratista está especialmente obligado a:

Pág. 35 de 48

1. Cumplir con el objeto contractual.
2. Cumplir con las condiciones técnicas de obligatorio cumplimiento definidas en el presente proceso.
3. Constituir oportunamente las garantías exigidas en el presente contrato.
4. Mantener vigentes las pólizas que amparen el cumplimiento y calidad del objeto del contrato.
5. Atender los requerimientos y solicitudes que formule el Supervisor del contrato.
6. Radicar oportunamente la factura ante 4-72, en las fechas y horarios estipulados por la Entidad, adjuntando asumir las responsabilidades de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en el contrato.
7. El proveedor no podrá revelar durante la vigencia de este contrato o dentro de los dos años siguientes a su expiración, información confidencial o de propiedad del contratante sin el previo consentimiento por escrito de este último.
8. Las demás obligaciones inherentes a la naturaleza del objeto contratado.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. **SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES:** Suministrar e instalar los switches y Access point que solicite la entidad para el buen funcionamiento de la red LAN, sobre el protocolo IPv4 e IPV6 para soportar la cantidad de equipos y periféricos que posee la entidad con un backbone en fibra óptica de 10GB administrables con uplinks de 1 GB, 10GB, software de gestión centralizada y servicios y soporte por 3 años. Para esto se estima un total de 73 switches entre 24 y 48 puertos incluido el switch core en HA todos con PoE, distribuidos e instalados a nivel nacional, con su respectiva plataforma de gestión centralizada y software de virtualización para dicha plataforma, conforme a lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	MINIMOS
SWITCHES	
Switch Poe de 48 puertos 10/100/1000 nivel 2, cantidad	60
Switch Poe+ de 48 puertos 10/100/1000 nivel 3, cantidad	8
Switch Poe de 48 puertos 10/100/1000 capa 3 en HA para el core de la Entidad, cantidad	2
Cantidad de puertos RJ45 autosense 10/100/1000 independiente de los puertos de fibra	48 puertos
Puertos RJ-45 power over Ethernet por cada switch	48 puertos

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

Cantidad y soporte de puertos SFP a 1/10 Gbps para fibra MM y SM y conector LC, por switch, solo para los switch de la Regional BOGOTA SEDE PRINCIPAL	4 puertos por cada switch
Cantidad y soporte de puertos SFP a 10 Gbps para fibra MM y SM y conector LC, para el switch core en HA, cantidad	17 puertos por cada switch core
Puerto de consola con su cable	SI
Administrables vía CLI, Web, y SSH	SI
Manejo de link-aggregation entre switch	SI
Los switch ofrecidos deben ser nuevos, no remanufacturados, mono marca	SI
Aditamentos para instalar en un rack de 19 pulgadas y cable de potencia	SI
Switch PoE de 24 puertos 10/100/1000 nivel 2, cantidad	25
Cantidad de puertos RJ45 autosense 10/100/1000 independiente de los puertos de fibra	24 puertos
Puertos RJ-45 power over Ethernet	24 puertos
Cantidad y soporte de puertos SFP a 1/10 Gbps para fibra MM y SM y conector LC, por switch, solo para los switch de la Regional BOGOTA SEDE PRINCIPAL	4 puertos por cada switch
Puerto de consola con su cable	SI
Administrables vía CLI, Web, y SSH	SI
Manejo de link-aggregation entre switch	SI
Los switch ofrecidos deben ser nuevos, no remanufacturados, mono marca	SI
Aditamentos para instalar en un rack de 19 pulgadas y cable de potencia	SI
Transeiver de 10G SFP con conector LC	40
Los equipos ofertados deben soportar el mismo sistema operativo en acceso y Core.	SI
El arreglo de switches deben verse física y lógicamente en el sistema de gestión centralizado	SI
Los switches deben interconectarse entre sí mediante puertos de fibra independientes a los puertos de acceso, ofreciendo un backplane mínimo 40Gbps	SI
Garantizar para los switch core un throughput de 336Gb/s y conmutación de 480 Gbps como mínimo	SI
La capacidad de conmutación mínima de cada uno de los demás switches que compongan la solución debe ser de 176Gbps como mínimo.	SI
Detección automática de puertos DCE o DTE (MDI-MDIX)	SI
Soporte de IPv6: El equipo a nivel de hardware y software debe estar listo para implementar IPV6	SI
Debe soportar fuentes de poder redundantes	SI
Las fuentes de poder y ventiladores deben ser hot swap	SI
El sistema operativo de los switches debe poderse actualizar en "caliente" (In-Service Software Update ISSU) sin necesidad de apagar los equipos y sin afectar la operación normal de la red.	SI
Debe contar con una funcionalidad que permita en un ambiente de alta disponibilidad que la red siga funcionando sin pérdida de tráfico.	SI
Garantizar una conmutación de por lo menos 50 ms entre el switch que actúa como Routing Engine Principal al switch que suplente la función de Routing Engine Backup.	SI
Debe contar con una funcionalidad Graceful Route Engine Switch over (GRES) que permita al arreglo de switches continuar enrutando paquetes en el evento de falla del switch que actúa como Routing Engine (RE) Principal	SI
Debe permitir que, si falla uno de los switches del arreglo, se pueda extraer el switch que falla, sin	SI

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

afectar la conmutación de paquetes del resto de switches y sin necesidad de intervención humana para reconfigurar tablas de enrutamiento.	
Debe permitir que al ingresar un switch al arreglo para reemplazar algún otro que esté fallando, el arreglo se encargue de actualizar el sistema operativo del nuevo switch de forma automática y sin detener el enrutamiento de paquetes del arreglo de switch	SI
Implementación de las políticas de enrutamiento IPv6 entre los segmentos de red a solicitud del supervisor.	SI
Aplicar el modelo de transición en la red de la entidad, permitiendo coexistencia y transición del protocolo IPv6	SI
Los circuitos encargados de nivel 3 de las controladoras, deben realizar el balanceo de carga, mediante el soporte de protocolo VRRP, para crear defaults gateways virtuales dentro de la red y garantizar que en caso de que ocurra alguna falla en los circuitos de nivel 3 de una tarjeta controladora, otro equipo de nivel 3 pueda tomar el control, sin que la dirección IP del default Gateway de los equipos de red cambie, garantizando transparencia y alta disponibilidad para los usuarios/servicios conectados en cada VLAN.	SI
Todos deben incorporar tecnología greenet o amigable con el ambiente	SI
Características Switch Capa 2: <ul style="list-style-type: none"> • Soporte de tramas estándar y jumbo frames • Soporte de más de 20.000 MAC address • Listas de acceso de nivel 2 • Soporte de 4,096 VLANs • Soporte 802.1Q (vlan Tagging) • Non blocking switching • Debe estar en propiedad de controlar tormentas de Broadcast, multicast y unicast. • Mapeo ARP estático • Manejo de ACL's por vlan • Soporte de link aggregation • 802.1D, 802.3X, 802.1w • Mirroring local o remoto para supresión remota de tráfico en el puerto o VLAN • El mecanismo de detección de bucles (loops) debe converger en un tiempo menor de 50 ms y que en lo posible no dependa de mecanismos como STP, MSTP, aunque debe soportarse por compatibilidad con tecnologías antiguas. • Procesamiento distribuido que garantice wirespeed 	SI
Características Switch Capa 3: <ul style="list-style-type: none"> • Soporte de más de 250 rutas estáticas • Enrutamiento estático y dinámico (rip v1/v2 y Ospf) • Soporte de multicast dense y sparse • Soporte CIDR • Soporte UDP y TCP • Soportar QoS • Non blocking switching • DHCP y DNS • Listas de acceso basadas en IP origen y destino, y puerto origen destino. • Soporte ipv4 e ipv6 • Manejo de ACL's por vlan • Soporte de Virtualización en L2 (instancias de switching) • Capacidad de asegurar que los usuarios utilicen únicamente las direcciones previamente asignadas por el servidor DHCP autorizado. • Capacidad de revisar que los paquetes ARP vienen de direcciones IP válidas (Dynamic ARP Inspection) • Prevenir el tráfico IP de direcciones IP con direcciones MAC que no correspondan a la tabla de DHCP 	SI

<ul style="list-style-type: none"> • Soporte e inclusión de IEEE 802.1AE para encriptación AES-128 bits a nivel de la capa de enlace y asegurar la confidencialidad en la información de extremo a extremo. • Soporte de IEEE 802.1AK (MVRP) para el manejo de VLANs DINAMICAS, simplificando la administración de la red. • El switch de CORE deberá contar con soporte a la característica de VOICE VLAN para el transporte de voz que atraviese el CORE. • El switch de CORE deberá contar con la certificación NEBS (Network Equipment Building Standards). • Los sistemas de control del equipo deberán ser del tipo activo o en caso contrario deberán asegurar una transición en menos de 1 segundo • Soportar CoS/QoS • Soportar 802.1p • Soportar DSCP • Asignación de VLAN y QoS basados en perfiles en la autenticación de red RADIUS 802.1x • Priorización de tráfico basado en MAC-address, VLAN, port, origen IP, destino IP, puerto de origen o puerto de destino. • Filtrado de tráfico entrante basado en dirección MAC origen / destino, Ethertype, dirección Origen IP, dirección destino IP, puerto origen / destino TCP puerto origen / destino UDP • Protección de capa de control • Soportar 802.1p • Soportar DSCP • Asignación de VLAN y QoS basados en perfiles en la autenticación de red RADIUS 802.1x • Priorización de tráfico basado en MAC-address, VLAN, port, origen IP, destino IP, puerto de origen o puerto de destino. • Filtrado de tráfico entrante basado en dirección MAC origen / destino, Ethertype, dirección Origen IP, dirección destino IP, puerto origen / destino TCP puerto origen / destino UDP • Protección capa de transporte • VLAN nativa podrá ser cualquier VLAN. • Deberá poseer mecanismos de autenticación que permitan implementar Network Access Control. • Latencia: En 1 Gbps menor a 2,8 us. En 10 Gbps menor a 1,8 us. En 40 Gbps menor a 1,5 us • Memoria: RAM, DRAM, NVRAM: 2 GB - Buffer: 13,5 MB. 	
<p>Compatibilidad con Estándares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE802.3ae (10G Ethernet) • IEEE802.3i (10BASE-T) • IEEE 802.3u (Fast Ethernet) • IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet) • IEEE 802.1D (STP) • IEEE 802.1p (CoS) • IEEE 802.1Q (VLANs) • IEEE 802.1w (RSTP) • IEEE 802.1X (Seguridad) • IEEE 802.3 (Ethernet) • IEEE 802.3ad (Agregación de enlaces) • IEEE 802.3ab (100Base-T) • IEEE 802.3ae (10G Ethernet) • IEEE 802.3i (10BASE-T) • IEEE 802.3u (Fast Ethernet) • IEEE 802.3x (Control de Flujo) 	SI

<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet) 	
Gestión de Red y Elementos de Red: <ul style="list-style-type: none"> • Permitir la administración y monitoreo a través de interfaz gráfica centralizada para todos los dispositivos y de comandos (CLI). • Poseer puerto de consola local y cables necesarios para conexión al puerto de comunicaciones del PC (DB9) • Soportar RMON v1 y v2 • Soportar 4 grupos de RMON (statistics, history, alarm y events), RADIUS Switch Login, Local RADIUS server (128 por unidad) • Password Recovery • Soportar MIB II • Soportar RIPv2- MIB • Capacidad de almacenamiento y restauración de imágenes de software y de configuración del equipo (Backup y Restore), TFTP, Server, FTP Server. • Soporte syslog 	SI
Garantías de 3 años directa de fábrica con remplazo de partes	SI
Sistema Operativo: El sistema operativo debe incluir la última versión completa (con todos los protocolos, servicios y funcionalidades que el equipo sea capaz de realizar) liberada por el fabricante a la fecha de la compra.	SI
Todos los switches deben ser gestionados a través de una plataforma de gestión centralizada	SI
ACCESS POINT	
Cantidad de Access point	52
Características técnicas: <ul style="list-style-type: none"> • Soporte de Dual-Band con punto de acceso indoor 802.11ac. • Deberá soportar los estándares: 802.11a/b/g/n/ac • Concurrencia de doble banda de WLAN • Canalización: 20MHz, 40MHz, 80MHz, 80+80/160 MHz • Bandas: 802.11b/g/n 2.4-2.484 GHz <ul style="list-style-type: none"> • 802.11a/n/ac 5.15-5.25 GHz • 5.25-5.35 GHz • 5.47-5.725 GHz • 5.725-5.85 GHz 	SI
<ul style="list-style-type: none"> • Maximum Tx Power: 23 dBm (2.4 GHz) / 20 dBm (5 GHz) • Tecnología de antena: Internal/Embedded Adaptive Antennas con hasta 512 patrones de antena por banda. • Patrón de cobertura: Omni • Topología de antena: 2 Dual-Band (2.4 / 5 GHz) Adaptive Antennas <ul style="list-style-type: none"> • 1 Vertical Polarization, 3 Element, Switched Beam • 1 Horizontal Polarization 3 Element, Switched Beam • Switched reflector type • Antenna gain = 1dBi (2.4 GHz), 3dBi (5 GHz) • Ganancia combinada: 5 dB • Mitigación de interferencia: Hasta 10 dB • Sensibilidad del receptor: -100 dBm (2.4 GHz) / -95 dBm (5 GHz) • Más de 10 SSID máximos configurables por radio • Soporte de VLAN: Hasta 16 por WLAN, 4000 máximo • Clientes VoIP concurrentes: Hasta 30 • Administración: A través de controladora, standalone o cloud del mismo fabricante. • Health and Human Safety to RF Exposure: EN 62311, FCC OET-65, ICNIRP • Características WiFi adicionales: WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 	SI

> Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

<p>802.11r/k/v, Hotspot, Hotspot 2.0, Captive Portal, WISPr.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar, operar y funcionar en IPv4 e IPv6. • Interference Mitigation: Up to 10 dB • Usuarios concurrentes: 100 por AP • Emisiones electromagnéticas: FCC: <ul style="list-style-type: none"> • FCC CFR 47 PART 15 SUBPART B (Class B) • FCC 15.247 DTS Grant • FCC 15.407 UNII Grant • ISED (Canada): <ul style="list-style-type: none"> • ICES-003 • RSS-247 REL Listed • EU/EFTA: <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • ETSI EN 301 893 • ETSI EN 301 489-17 • EN 55022 • EN 55032 • EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 <p>Interfaces LAN: 10/100/1000Base-T 802.3,802.3 u,802.3ab</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.3af (802.3at Type 1) PoE Input • PoE class advertisement: class 4 • RJ45 jack <p>Ethernet: 2 x 1GbE ports, RJ-45, Link Aggregation (LACP)</p> <p>Interfaces de radio: 2.4 GHz 802.11b/g/n on board</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 GHz 802.11a/n/ac on board <p>Temperatura de operación: 0- 40°C</p> <p>Humedad de operación: 10% to 95% non-condensing</p>	
CONTROLADORA	
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo appliance virtual o físico (provisto por el contratista) • Debe soportar los siguientes Hypervisores: VMWare ESXi, Windows Hyper-V, KVM CentOS. • Detección de AP Rogue, detección y mitigación de interferencia, hotspot, portal cautivo para invitados. • Integración con Google Maps. • Control de acceso basado en roles. • Dashboard administrativo: Debe permitir la configuración de filtros para la personalización de alertas de red y estadísticas de WLAN. Debe permitir la visualización de mapas, análisis de salud y tráfico, análisis de espectro. • Diagnostico visual de conexiones: La herramienta de solución de problemas visual debe permitir al administrador rastrear las conexiones de los usuarios para identificar los problemas de conexión. • RESTful APIs (JSON). • Control Multi-zona: Debe permitir la segmentación la WLAN en unidades organizacionales independientes, debe permitir la administración de Aps hasta con 2 versiones de firmware anteriores y cada zona debe soportar diferentes tipos de 	SI

<ul style="list-style-type: none"> políticas para portales cautivos o servidores de autenticación. Creación de contraseñas independientes para cada usuario: Deberá permitir la creación de contraseñas dinámicas independientes para cada usuario hasta 50000 claves dinámicas. WIDS/WIPS y detección de AP Rogue: Funcionalidad de Wireless Intrusión Detection and Prevention System (WIDS/WIPS), permite la detección de AP intrusos mostrando el comportamiento malicioso tal como spoof de SSID, Evil-twin/AP spoofing y detección de Ad hoc. Administración de políticas basadas en roles: Permite la creación de grupos de políticas segmentadas por el rol del usuario, la ubicación el sistema operativo o la VLAN entre otros. Hotspot 2.0: WISPr, Wi-Fi CERTIFIED, Passpoint™, HotSpot 2.0 Lista blanca de aislamiento. Soporte de protocolo Bonjour Prevención de DoS. Manual-block para bloqueo de clientes y evitar su conexión. LDAP sobre SSL 	
<ul style="list-style-type: none"> Mapas internos y externos para la visualización de los AP dentro de los mismos, pudiendo crear planos de la planta. Visibilidad y control de aplicaciones de capa 7. Generación de reportes. Debe permitir el cambio automático de canales mediante el análisis del rendimiento de estos. cuando se empiece a presentar degradación sobre el canal usado. La red WLAN debe seguir operando en caso de presentarse desconexión del AP hacia la controladora. Mapa de calor de cobertura RF. Administración jerárquica tipo Multi-tier. Capas de dominio (Partner Domain Layer): Debe permitir al operados separar los tenants con sus propias configuraciones y perfiles. Numero de AP soportados: 10000 Dispositivos cliente: 100000 sesiones concurrentes Numero de WLANs soportadas: 6144 Debe soportar base de datos de usuario interna hasta 25000 usuarios. Debe soportar e integrarse a base de datos externa tipo RADIUS, LDAP, Active Directory. Control de acceso L2 (MAC address-based), L3/4 (IP and protocol based), L2 aislamiento de cliente, WLANs basadas en tiempo, políticas de acceso por tipo de cliente, contraseñas de doble factor de autenticación, SMS. Debe soportar acceso de invitados. Debe soportar portal cautivo. Debe soportar rate limiting. Debe soportar WLAN prioritization. Debe soportar client load balancing automatic. Debe soportar Band load balancing. Para el aprovisionamiento de los AP debe soportar autodescubrimiento en capa 2 y capa 3, una vez detectado el AP debe hacer actualización automática del software. Debe soportar notificación de alarmas y eventos por SNMP V1/ V2 /V3 Log de eventos (Syslog). Web-UI CLI 	SI

El término de la garantía legal de calidad se suspenderá mientras la Entidad esté privada del uso del bien, con ocasión de la efectividad de la garantía. Si se produce el cambio total del producto por otro, el término de la garantía empezará a correr nuevamente desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.	SI
Todos los Access point deben ser gestionados a través de una plataforma de gestión centralizada	SI
La plataforma de WFI debe cumplir con los requisitos técnicos según la resolución número 0003436 de 2017, emitida por el ministerio para entregar internet inalámbrico en zonas públicas.	SI
LA GARANTIA LEGAL DE CALIDAD INCLUYE:	
Reparación totalmente gratuita de los defectos de los bienes, así como su transporte de ser necesario y el suministro oportuno de los repuestos. Si el bien no admite reparación, el fabricante o proveedor deben proceder a su reposición.	SI
En caso de repetirse la falla y atendiendo a la naturaleza del bien y a las características del defecto, a la elección de la entidad, el fabricante o proveedor, procederán a una nueva reparación o al cambio del bien por otro de la misma especie, similares características o especificaciones técnicas, las cuales en ningún caso podrán ser inferiores a las del producto que dio lugar a la garantía.	SI
Entrega de un Manual e instrucciones de instalación, mantenimiento y utilización del producto de acuerdo con su naturaleza.	SI
Disponer de asistencia técnicas para la instalación del producto y sus respectivas actualizaciones en sitio, sin costo adicional para la Entidad.	SI
Disponer de asistencia técnica en sitio para el mantenimiento del bien (producto) durante el término de la garantía legal, sin que esto genere costos adicionales a la Entidad. El mantenimiento preventivo se realizará de conformidad con la periodicidad y protocolos establecidos por el manual o instrucciones de mantenimientos entregados por el fabricante.	SI
Disponer de una asistencia técnica para el soporte del producto, durante el término de garantía legal sin costo adicional a la Entidad. El soporte debe ser vía telefónica, remoto o en sitio dependiendo de la falla o solicitud realizada por la Entidad.	SI
Garantizar la disponibilidad de repuestos, partes, insumos y mano de obra capacitada por (3) tres años. Tener en cuenta que lo cambiado podrá ser igual o de mejor calidad.	SI
Cuando se entregue el producto para hacer efectiva la garantía, el fabricante o proveedor que realice la reparación, deberá expedir una constancia de recibo indicando: a) fecha de recepción. B) identificación del bien c) estado en el que se recibe el bien, si no se hace salvedad alguna en el momento de la entrega del bien, se entenderá que la Entidad lo entregó en buen estado, excepción hecha del motivo por el cual solicitó la garantía.	SI
Durante la reparación del bien el fabricante o proveedor asume la custodia y conservación adecuada del bien, y por lo tanto, responde por su integridad y no podrá lucrarse económicamente del bien, explotarlo, transferir el dominio o conservarlo para si mismo.	SI
Cuando e producto sea reparado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, quien realice la reparación está obligado a entregar a la entidad constancia de reparación indicando: a) Descripción de la reparación efectuada b) las piezas reemplazadas o reparadas c) la fecha en que la entidad hizo entrega del producto d) la fecha de devolución del producto	SI
El contratista debe realizar diagnóstico, afinamiento y optimización de las soluciones y actualizaciones implementadas	SI
Realiza actualizaciones de versionamiento, reléase, parches, firmware y cualquier otro software que el fabricante libere por el término de tres (3) años, contados a partir de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.	SI
SOPORTE Y ASISTENCIA TECNICA	
Soporte técnico por el fabricante o cala autorizado por el fabricante para consulta y respuestas a solicitudes de la entidad para la solución de problemas y hardware ofrecido, mediante acceso telefónico, vía web a una based de datos de conocimiento y a través de correo electrónico, durante el tiempo de la garantía	SI
Se deben incluir el acceso a soporte y a las actualizaciones de firmware y software para todos los elementos entregados	SI
La cobertura del servicio de mantenimiento correctivo deber ser 8 x 5 de lunes a viernes (8 horas	SI

hábil x 5 días a la semana)	
Tiempo máximo de atención y corrección a fallas deber ser de dos (2) horas, para el remplazo del producto mientras se corrige la falla, debe ser máximo de seis (6) horas.	SI
Numero de mantenimientos preventivos en sitios, durante el tiempo de la garantía: tres (3), uno por año. Esto lo debe realizar el fabricante o el canal autorizado por el fabricante en sitio.	SI
Realizar cinco (5) sesiones de entrenamiento en puesto de trabajo en configuración y operación del hardware ofrecido, en las instalaciones de 4-72 para 10 personas, con una duración de cuatro (4) horas por sesión	SI
Entregar a cada alumno el material de estudio junto con el certificado de asistencia con la intensidad horaria.	SI

5.6 GARANTÍAS

De conformidad con la Resolución 060 del 12 de diciembre de 2012 “Por la cual se reglamentan los procesos de Selección y Contratación de Servicios Postales Nacionales S.A.”, artículo séptimo (7°) que señala Análisis de los riesgos y Garantías que los ampara y de conformidad al literal anterior se pudo concluir que una vez determinados los riesgos estos deben ser cubiertos con las siguientes garantías así:

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato, se exigirá al proponente que presente garantía de seriedad de la oferta que ampare el cumplimiento del ofrecimiento cuyo monto y vigencia se precisan a continuación y al contratista con quien se celebre el contrato se exigirá Mecanismos de Cobertura de Riesgos de conformidad con lo dispuestos en las normas aplicables a la materia, que ampare los perjuicios o sanciones derivadas del incumplimiento de las obligaciones del contrato así, teniendo en cuenta lo siguiente :

GARANTÍAS CONTRACTUALES

EL CONTRATISTA seleccionado, deberá constituir una póliza a favor de Entidades Públicas con régimen privado de contratación, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, a favor de Servicios Postales Nacionales S.A, en la cual consten los siguientes amparos:

1. **Cumplimiento:** Por un valor asegurado del veinte (20%) del valor total del contrato y una vigencia igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
2. **Calidad del bien o servicio:** por un valor asegurado equivalente al veinte (20%) del valor total del contrato y una vigencia igual al plazo de ejecución y doce (12) meses más contados a partir de la fecha suscripción del contrato.
3. **Pago de Prestaciones sociales y salarios:** Por un valor asegurado del cinco (5%) del valor total del contrato y una vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) años más contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
4. **Responsabilidad civil extracontractual:** Por un valor asegurado del veinte (20%) del valor total del contrato y una vigencia igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

Parágrafo primero: Si EL CONTRATISTA se negare a prorrogar las garantías o a reponer el valor cuando este sea afectado, LA ENTIDAD dará por terminado el contrato en el estado en que se encuentre, sin que por este hecho deba reconocer el pago de suma alguna en favor del CONTRATISTA.

Parágrafo segundo: En todo caso las garantías se mantendrán vigentes hasta la liquidación del contrato, ajustándose a los límites, existencia, y extensión del riesgo amparado.

Parágrafo Tercero: En todos los casos el contratista deberá anexar la póliza expedida junto con el recibo que acredite el pago total de la prima.

6 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

1. Pagar al CONTRATISTA el valor del contrato dentro del término y condiciones pactadas, previa certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del mismo.
2. Supervisar que el CONTRATISTA cumpla con el objeto y obligaciones del contrato dentro del término de ejecución.
3. Suministrar de manera oportuna al CONTRATISTA la información requerida para el adecuado cumplimiento de sus obligaciones.
4. Convocar a las reuniones a que haya lugar para el desarrollo de las actividades inherentes al objeto del contrato. Realizar el respectivo seguimiento a las obligaciones contractuales dando aviso al responsable del Contratista de las anomalías presentadas.
5. Expedir las certificaciones a que haya lugar.
6. Liquidar el contrato en el término establecido en el contrato y en la ley.
7. Las demás que se desprendan en desarrollo del contrato.
8. Cumplir con los tiempos pactados con el contratista.
9. Utilizar los mecanismos y herramientas de líneas de atención y herramientas de soporte para reportar los incidentes.
10. Suministrar la información necesaria para realizar el soporte, con las evidencias claras de los casos presentados.
11. Tener el personal idóneo para la correcta gestión del contrato.
12. Elaborar pruebas sobre los programas entregados a la Entidad y reportar de forma clara los hallazgos en los tiempos estipulados.
13. Mantener actualizado e informado el nivel de escalamiento (técnico y administrativo) cada vez que surja algún cambio ya sea temporal o permanente.

7. CLÁUSULA DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

En caso de que **EL CONTRATISTA** tenga la condición de *encargado del tratamiento*, de conformidad con el artículo 3 literal d) de la Ley Estatutaria 1581 del 17 de octubre de 2012, , en adelante LEPD, en la medida que el objeto del contrato pueda implicar el tratamiento de datos personales a cargo de **SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A.** por parte de **EI CONTRATISTA**, éste último se obliga y compromete, con base al artículo 25 del Decreto 1377 de 2013, a una serie de aspectos identificados a continuación:

1. **EL CONTRATISTA** se compromete y obliga a guardar secreto de todos los datos personales que conozca y a los que tenga acceso en virtud del presente contrato.
2. Custodiará e impedirá el acceso a los datos personales a cualquier usuario no autorizado o persona ajena a su organización. Las anteriores obligaciones se extienden en cualquier fase del tratamiento que de esos datos pudiera realizarse y subsistirán aún después de terminados los mismos.

Pág. 45 de 48

EL CONTRATISTA únicamente tratará los datos conforme a las instrucciones que reciba expresamente de **SERVICIOS POSTALES NACIONALES, S.A.**, y no los destinará, aplicará o utilizará con fin distinto al que figure en el presente contrato. Así mismo, se compromete a no revelar, transferir, ceder o de otra forma comunicar los bases de datos o datos contenidos en ellos, ya sea verbalmente o por escrito, por medios electrónicos, papel o mediante acceso informático, ni siquiera para su conservación, a otras personas; salvo que previa indicación expresa de **SERVICIOS POSTALES NACIONALES, S.A.**, comunique los datos a un Tercero designado por aquél, al que hubiera encomendado la prestación de un servicio. **EL CONTRATISTA** manifiesta conocer las obligaciones derivadas la ley de protección de datos personales. Así mismo, garantiza el mantenimiento de las medidas de Seguridad; así como cualesquiera otras que le fueren impuestas por parte de **SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A.**, de índole técnica y organizativa, necesarias para garantizar la seguridad de los datos de carácter personal. **SERVICIOS POSTALES NACIONALES, S.A.**, previa solicitud, podrá facilitar un extracto de las medidas de seguridad que el contratista debe acatar en cumplimiento de las obligaciones descritas en esta cláusula. Finalizada la prestación del servicio contratado, los datos personales serán destruidos o devueltos a **SERVICIOS POSTALES NACIONALES, S.A.**, al igual que cualquier soporte o documentos en que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento. No procederá la destrucción de los datos cuando exista una previsión legal que exija su conservación, en cuyo caso deberá procederse a la devolución de los mismos garantizando a **SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A.** dicha conservación. El contratista podrá conservar, debidamente bloqueados, los datos en tanto pudieran derivarse responsabilidades de su relación con **SERVICIOS POSTALES NACIONALES, S.A.** En cualquier caso, el contratista comunicará a **SERVICIOS POSTALES NACIONALES, S.A.** cualquier incidencia que se produzca en ejecución del presente contrato, que pueda afectar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos personales, dentro del plazo de dos (2) días hábiles contados a partir desde la fecha en que se hubiese producido la incidencia o hubiese tenido conocimiento de la misma, para que se adopten las medidas correctivas de forma oportuna. Del mismo modo, el contratista pondrá en conocimiento del personal a su servicio las obligaciones indicadas en la presente cláusula, cerciorándose, mediante la adopción de las medidas.

9. NATURALEZA DEL CONTRATO

Las partes manifiestan que **EL CONTRATISTA** realiza las actividades objeto del presente contrato en forma independiente, utilizando sus propios medios y recursos, con total autonomía administrativa, sin que medie subordinación alguna respecto de LA ENTIDAD. Así mismo, se entiende que con la suscripción del futuro contrato no se configura ningún tipo de vinculación laboral entre LA ENTIDAD y **EL CONTRATISTA** o sus

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

dependientes. Así mismo, queda claramente establecido que EL CONTRATISTA es totalmente independiente para todos los efectos laborales y será el único empleador de los trabajadores que emplee en la ejecución del futuro contrato, estando exclusivamente a su cargo el pago de salarios, descansos remunerados, prestaciones sociales e indemnizaciones que se causen a favor de dichos trabajadores, al igual que los aportes que establece la ley para entidades como el ISS, EPS, ARL, SENA, BIENESTAR FAMILIAR, etc. Igualmente, LA ENTIDAD queda exonerada de toda responsabilidad civil, administrativa o penal por los contratos que realice EL CONTRATISTA con terceras personas jurídicas o naturales para la ejecución del presente contrato.

10. DESCUENTOS POR NIVELES DE SERVICIOS.

En caso de retardo en el cumplimiento, de incumplimiento o de cumplimiento imperfecto de cualquiera de las obligaciones del **CONTRATISTA** descritas en el contrato, de cualquiera de las establecidas en los pliegos de condiciones o de cualquiera de sus adendas, sin justificación válida alguna, debidamente probada y por causas que le sean imputables al **CONTRATISTA**, y si el retardo, incumplimiento o cumplimiento imperfecto afectan o pueden llegar a afectar la ejecución del objeto contratado, el **CONTRATISTA** autoriza a **LA ENTIDAD** para que le descuente una suma según lo pactado en los pliegos de condiciones a **EL CONTRATISTA** por cada día de retardo o atraso en el cumplimiento de sus obligaciones,. Para su imposición bastará el informe del Supervisor del contrato, y se impondrán mediante el procedimiento del título siguiente. Por el pago de las sumas antes señaladas no se entenderán extinguidas las obligaciones emanadas de este contrato, ni se eximirá al **CONTRATISTA** de la obligación de indemnizar los perjuicios correspondientes. Si no existen saldos a favor del **CONTRATISTA** para descontar las sumas que resulten de la aplicación de esta cláusula, **LA ENTIDAD** cobrará por vía ejecutiva, para lo cual el presente contrato prestará mérito ejecutivo. **PARÁGRAFO.** En caso de retardo en el cumplimiento, de incumplimiento o de cumplimiento imperfecto de cualquiera de las obligaciones del **CONTRATISTA**, descritas en el contrato, que no se haya establecido porcentaje de descuento, **LA ENTIDAD** descontará un cinco (5%) de la factura presentada por **EL CONTRATISTA**.

PROCEDIMIENTO PARA DESCONTAR POR NIVELES DE SERVICIO.-

Para la imposición de sanciones pecuniarias por el incumplimiento, cumplimiento imperfecto o retardo en la ejecución de cualquiera de las obligaciones, descritas en el presente contrato, de cualquiera de las establecidas en los pliegos de condiciones o de las propias de este tipo de contratos, se surtirá el siguiente procedimiento: **1)** El supervisor del contrato comunicará por escrito enviado al Representante Legal del **CONTRATISTA** que incurrió en una causal de incumplimiento de las obligaciones del contrato, de los pliegos de condiciones o de las propias de este tipo de contratos y dará un plazo perentorio de cinco (5) días hábiles para: **a)** subsanar dicho incumplimiento, o **b)** para rendir las respectivas explicaciones debidamente justificadas y no imputables al **CONTRATISTA**. **2)** El **CONTRATISTA** procederá a subsanar el incumplimiento dentro del término otorgado por supervisor del contrato. Lo anterior, salvo que considere que existieron causas ajenas a él que determinaron que incurriera en dicho incumplimiento, caso en el cual, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación mencionada en el numeral 1 anterior, podrá proceder a explicar al supervisor del contrato cuáles son las razones de su incumplimiento, aportando las pruebas pertinentes, a efectos de solicitar que no se efectúe el descuento correspondiente. **3)** Si el **CONTRATISTA** no subsana el incumplimiento dentro del término otorgado por **LA ENTIDAD** para el efecto, o las razones y pruebas allegadas por el **CONTRATISTA** para justificar el mencionado incumplimiento (en el

➤ Código postal: 110911
 Diag. 25G # 95A - 55, Bogotá D.C.
 Línea Bogotá: (57 - 1) 472 2000
 Línea Nacional: 01 8000 111 210

www.4-72.com.co

evento en que haya presentado un escrito y las pruebas pertinentes dentro del término previsto en el numeral anterior) no acreditan o justifican la ocurrencia de una causal de exoneración de la responsabilidad de acuerdo con lo previsto en este contrato y en la normatividad vigente, el supervisor mediante comunicación dirigida al **CONTRATISTA** impondrá el descuento pecuniario previsto en la cláusula anterior a partir de la fecha que éste le designe para el efecto, y descontará el monto correspondiente de los saldos insolutos y/o de la factura del mes siguiente a la fecha que señale **LA ENTIDAD** en el mencionado escrito. Lo anterior, sin perjuicio de que **LA ENTIDAD**, si lo estima conveniente, conceda un plazo adicional igual al relacionado en el numeral 2 para subsanar tal incumplimiento. **4)** Una vez realizado el descuento, y en el evento en que el **CONTRATISTA** no subsane el incumplimiento dentro del nuevo plazo otorgado por **LA ENTIDAD** para ello (salvo que las partes acuerden por escrito un nuevo plazo), se causarán las sanciones reguladas en esta cláusula, hasta el momento en el cual el **CONTRATISTA** subsane la situación de incumplimiento o hasta que la sumatoria de las mismas alcancen la suma del 20% del valor del contrato.

11. DESCUENTOS POR SOBREFATURACIÓN.

EL CONTRATISTA autoriza a la ENTIDAD para que en caso de que se evidencie un mayor valor pagado sobre el valor ofertado o causado, se realice el correspondiente descuento, previo agotamiento del procedimiento previsto en el título anterior.

12. CAUSALES DE TERMINACIÓN

Además de otras causales previstas en el presente documento, este contrato terminará: a) Por incumplimiento de las obligaciones de las partes contratantes. b) Por el vencimiento del plazo de ejecución. c) Por mutuo acuerdo entre LA ENTIDAD y EL CONTRATISTA. d) Por fuerza mayor o caso fortuito. e) Por imposibilidad técnica, administrativa y/o legal de continuar con la ejecución del presente contrato. f) De manera unilateral e inmediata cuando EL CONTRATISTA se encuentre incurso en cualquier causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés para contratar con LA ENTIDAD. g) En cualquier momento, por decisión unilateral de LA ENTIDAD. Sin embargo, en este evento, LA ENTIDAD deberá informar por escrito a EL CONTRATISTA su intención en ese sentido con una antelación no menor a treinta (30) días calendario a la fecha en que pretenda hacer efectiva la terminación. h) Por las demás causales señaladas en el presente contrato o en la ley.

13. CESIÓN DE LOS DERECHOS DE CONTENIDO PATRIMONIAL.

En caso de que el **CONTRATISTA** decida efectuar una cesión y/o pignoración de los derechos económicos de contenido patrimonial derivados del presente contrato, deberá solicitar su aceptación y notificación por parte de **LA ENTIDAD**, con fundamento en los artículos 1.959 y siguientes del Código Civil, en concordancia con los artículos 651 y siguientes del Código de Comercio; para lo cual, **EL CONTRATISTA** deberá anexar como mínimo los siguientes documentos: **1.)** Contrato de Cesión y/o pignoración de derechos económicos objeto del contrato de cesión debidamente legalizado, con las siguientes especificaciones: **a)** valor de la cesión, **b)** especificar si la cesión obedece al contrato principal y/o adicionales si los hubiere, **c)** aceptación por parte del cesionario de los descuentos de ley cuando aplique. **2.)** Acta de Junta de Socios o documento consorcial, en donde se autorice al Representante Legal de la figura correspondiente para efectuar la cesión. **3.)** Certificado de Existencia y Representación Legal del cesionario y del cedente cuando se trate de persona jurídica y/o certificado de inscripción cuando se trate de persona natural expedido por la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente. **4)** Certificación bancaria con número de cuenta y beneficiario donde se debe

consignar los valores cedidos. **PARAGRAFO: EL CONTRATISTA**, no podrá bajo ninguna circunstancia endosar facturas ni hacer uso de la figura de factoring, sin el previo consentimiento y aceptación por parte de la ENTIDAD.

14. CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD.

Las partes se obligan a mantener confidencialidad respecto de toda información que a partir de la fecha reciben los empleados, personal vinculado o asesores de cada una de ellas, de manera directa o indirecta en forma verbal o escrita, gráfica, en medio magnética o bajo cualquier otra forma. En consecuencia, EL CONTRATISTA deben adoptar las medidas necesarias para que la información no llegue a manos de terceros bajo ninguna circunstancia y se obligan a no utilizarla para ningún objeto diferente al de adelantar las tareas que se deriven directamente del cumplimiento.

Pág. 48 de 48

15. INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a:

- a. Mantener indemne a EL CONTRATANTE y a sus directivos, socios, miembros de la Junta Directiva, trabajadores, colaboradores, clientes, representantes o apoderados de cualquier reclamación, pleito, queja, demanda, sanción, condena o perjuicio fundamentados en actos u omisiones de EL CONTRATISTA, en ejecución del contrato.
- b. Desplegar todas las acciones necesarias para evitar que sus empleados, familiares de los mismos, acreedores, contratistas, proveedores, subcontratistas o terceros presenten reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato.

16. ACTOS DESHONESTOS Y/O FRAUDULENTOS DE LOS EMPLEADOS.

EL **CONTRATISTA** garantiza a **LA ENTIDAD** que, en caso de daños y perjuicios, como consecuencia de actos deshonestos o fraudulentos del personal que emplee en el desarrollo del futuro contrato, cometidos para lesionar derechos del **LA ENTIDAD** u obtener una ganancia financiera indebida para sí o para cualquier otra persona u organización, será responsabilidad suya y procederá a las indemnizaciones que se tasen previamente por **LA ENTIDAD** o por un perito que para tal fin sea designado.