

**ESTUDIO PREVIO  
 PARA CONTRATAR LA COMPRA DE LA RENOVACION DE LICENCIA FORTIGATE Y DE  
 ACCESS POINT**

**PROCESO DE CONTRATACION DE MENOR CUANTÍA No. 001 DE 2018**

**IDENTIFICACION DEL ESTUDIO**

<b>ENTIDAD</b>	Lotería Santander
<b>DEPENDENCIA QUE PROYECTA</b>	Subgerencia Administrativa
<b>DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE</b>	Gerencia General
<b>FECHA</b>	Febrero 28 de 2018
<b>OBJETO DEL ESTUDIO PREVIO</b>	Señalar los parámetros de orden técnico, económico y jurídico para contratar la compra de la renovación de la licencia de un appliance Fortinet Fortigate 100D serial FG100D3G14813607 con vigencia de un (1) año y de un Access Point.

**1. LA DESCRIPCION DE LA NECESIDAD**

La Lotería Santander consiente de la importancia de controlar el tráfico que fluye desde la entidad y hacia internet cuenta con un dispositivo físico (appliance) Fortigate 100D, el cual permite la administración de la seguridad perimetral mediante la configuración del firewall, detección de intrusos, filtrado de contenido, filtrado de navegación, políticas de seguridad entre otros.

Este dispositivo perimetral es un anillo más de seguridad que se implementa en la entidad para mejorar la protección de los equipos y servidores.

Dado que el próximo 27 de marzo vence la licencia de servicios asociados al Fortigate que incluye:

- Suscripción y actualización de antivirus
- Suscripción y actualización de antispam
- Suscripción y actualización de antispymware
- Actualización de filtrado web Fortiguard
- Actualización de antispam Fortiguard
- Soporte (8x5) con el fabricante
- Actualizaciones del sistema operativo
- Extensión de garantía por un año más para el dispositivo

Se hace necesaria la renovación de esta licencia por un término de un (1) año.

Por otro lado puesto que en la entidad no se cuenta con una red wi-fi que permita a los usuarios internos y externos visitantes, la conexión a la red local e internet, se requiere habilitar la infraestructura necesaria para proporcionar este servicio, que redundará en permitir el acceso a los sistemas de la entidad e internet desde cualquier área sin requerir conexiones cableadas para ello. El dispositivo a adquirir es un Access Point con unas características específicas que se detallarán a continuación.

**2. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES, Y LA IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR.**

## 2.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

Contratar la compra de los siguientes elementos:

- Licencia de renovación de un appliance Fortinet Fortigate 100D serial FG100D3G14813607 con vigencia de un (1) año
- Access Point

## 2.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

Contrato de compra.

## 2.3 IDENTIFICACION EN EL PLAN DE COMPRAS

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	DESCRIPCION
43233204	Software de equipos de seguridad de redes y de redes privadas virtuales VPN
43222640	Punto de acceso inalámbrico

## 2.4 ESPECIFICACIONES TECNICAS Y EXPERIENCIA

### 2.4.1 RENOVACION LICENCIA FORTINET

Para el dispositivo mencionado anteriormente el proponente deberá garantizar con el fabricante el suministro de repuestos, cambios de partes/equipo, suministro de actualización de firmware, escalamiento de casos de soporte durante un año en horario 8 x 5.

La actualización a adquirir debe contener las siguientes funcionalidades:

Número de serie del producto: FG100D3G14813607 Modelo: FortiGate 100D

#### Cobertura de soporte de productos

Support Type	Support Level
Hardware Coverage	Return To Factory
Firmware & General Updates	Web/Online
Enhanced Support	8x5
Virus Definitions Updates	Web/Online
Next Generation Firewall	Web/Online
FortiGuard Web Filtering	Web/Online
FortiGuard AntiSpam	Web/Online

### 2.4.2 ACCESS POINT

Especificación	Descripción
Estándares	IEEE 802.11ac, 802.11n, 802.11g, 802.11b, 802.3af, 802.3u, 802.1X (autenticación de seguridad), 802.1Q (VLAN), 802.1D (árbol de expansión), 802.11i (seguridad WPA2), 802.11e (QoS inalámbrica), IPv4 (RFC 791), IPv6 (RFC 2460)
Tipo de Access Point	Indoor
Puertos	Detección automática de LAN Gigabit Ethernet.

Antenas	10/100/1000 Ethernet, con compatibilidad para PoE 802.3af/at, puerto de energía para adaptador de AC (no incluido)
Compatibilidad con redes VLAN	Antenas internas PIFA fija
Cantidad de redes VLAN	Sí
Suplicante 802.1X	1 red VLAN de administración más 16 redes VLAN para SSID
Asignación SSID-to-VLAN	Sí
Selección automática de canales	Sí
Seguridad WPA/WPA2	Sí, incluida la autenticación de empresa
Control de Acceso	Sí, lista de control de acceso (ACL) de administración más MAC ACL
Administración segura	HTTPS
Difusión SSID	Sí
Montaje	Soporte de montaje incluido para facilitar el montaje en techos o paredes
Rendimiento inalámbrico	Hasta 950 Mbps de velocidad de datos (el rendimiento real puede variar)
Soporte de usuarios recomendado	Hasta 64 usuarios conectados, 30 usuarios activos por radio
Administración remota	Sí
Diagnósticos de red	Registros y captura de paquetes
Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)	Cliente DHCP
WLAN	802.11n/ac Entrada múltiple, salida múltiple (MIMO) 3x3 con 3 corrientes espaciales a 5 GHz MIMO 2x2 con 2 corrientes espaciales a 2.4 GHz Canales de 20, 40 y 80 MHz para 802.11ac 20 y 40 MHz para 802.11n Hasta 1.6 Gbps de velocidad de datos en capa física Selección dinámica de frecuencias (DFS) 802.11
Velocidades de datos admitidas	802.11a/b/g: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6, 11, 5,5, 2 y 1 Mbps</li> <li>● 802.11n: 6.5 a 450 Mbps</li> <li>◦ Ancho de banda de 20 MHz: MCS 0-15 para velocidades de datos admitidas</li> <li>◦ Ancho de banda de 40 MHz: MCS 0-15 para velocidades de datos admitidas</li> <li>● 802.11ac: 6.5 a 1300 Mbps</li> <li>◦ Ancho de banda de 20 MHz: MCS 0-9 para velocidades de datos admitidas</li> <li>◦ Ancho de banda de 40 MHz: MCS 0-9 para velocidades de datos admitidas</li> <li>◦ Ancho de banda de 80 MHz: MCS 0-9 para velocidades de datos admitidas</li> </ul>
Banda de frecuencia y canales de operación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 802.11b: 2412 2437 2462</li> <li>● 802.11g 2412 2437 2462</li> <li>● 802.11n 20 MHz (banda de 2.4 GHz) 2412 2437 2462</li> <li>● 802.11n 40 MHz (banda de 2.4 GHz) 2422 2437 2452</li> <li>● 802.11a 5180 5320 5500 5700</li> <li>● 802.11n 20 MHz (banda de 5 GHz) 5180 5320 5500 5700 5825</li> <li>● 802.11n 40 MHz (banda de 5 GHz) 5190 5510 5795</li> </ul>
Canales sin superposición	2,4 GHz <ul style="list-style-type: none"> <li>● 802.11b/g</li> <li>- 20 MHz: 3</li> <li>● 802.11n</li> <li>- 20 MHz: 3</li> </ul> 5 GHz

Garantía	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 802.11a</li> <li>- 20 MHz: 21</li> <li>● 802.11n</li> <li>- 20 MHz: 21</li> <li>- 40 MHz: 9</li> <li>● 802.11ac</li> <li>- 20 MHz: 21</li> <li>- 40 MHz: 9</li> <li>- 80 MHz: 5</li> </ul>
	Limitada de por vida

## 2.5 PLAZO DEL CONTRATO:

El plazo del contrato será de diez (10) días hábiles contados a partir de la suscripción del acta de inicio. Sin embargo la vigencia de la licencia será de un (1) año contado a partir de la activación.

## 3. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACION

### 3.1 Normatividad aplicable

A este proceso de menor cuantía y al contrato que se llegare a adjudicar en virtud del mismo, le son aplicables las siguientes normas: La Constitución Política de Colombia, la Ley 643 de 2001, el Manual Interno de Contratación de la LOTERÍA SANTANDER, (Acuerdo de la Junta Directiva de la LOTERÍA SANTANDER No. 012 de 2012).

### 3.2 Modalidad de selección

En este proceso se seleccionará el contratista a través de la modalidad de CONTRATACIÓN DE MENOR CUANTÍA, de conformidad con lo dispuesto en el Manual Interno de Contratación VIGENTE de la LOTERÍA SANTANDER. (Acuerdo 012 de 2012).

## 4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

Se efectuó la consulta en el mercado mediante solicitud de a partnes<sup>1</sup> autorizados de productos Fortinet obteniendo los siguientes precios:

EMPRESA	FECHA COTIZACION	VALOR COTIZADO	VALOR FINAL INCLUIDOS IMPUESTOS CON TRM \$3.050
Coinsa LTDA	25/01/2018	\$4.451.790	\$5.088.396
Asaf Tecnología Corporativa	23/01/2018	\$4.593.400	\$5.250.256
Ecomil	23/01/2018	\$4.398.240	\$5.027.188
GN Consulting	05/02/2018	U\$1.537,48	\$5.359.885,90
HDS Colombia	23/01/2018	\$4.664.800	\$5.331.866
<b>Promedio</b>			<b>\$ 5.211.518,38</b>

<sup>1</sup> Partner: Distribuidor directo y autorizado del fabricante

El valor promedio de la TRM entre el 01/02/2018 y 28/02/2018<sup>2</sup> ha sido de \$2.860.86, por lo cual para el cálculo del presupuesto para este elemento, se tomará como valor del dólar \$3.050

Así mismo se solicitó cotización del Access Point con las características señaladas obteniendo los siguientes:

EMPRESA	FECHA COTIZACION	VALOR COTIZADO	VALOR FINAL INCLUIDOS IMPUESTOS CON TRM \$3.050
Coinsa LTDA	14/02/2018	\$1.053.150	\$1.053.150
SM Soluciones Tecnológicas SAS	14/02/2018	U\$264	\$1.095.208
<b>Promedio</b>			<b>\$ 1.074.179,00</b>

Para todos los valores cotizados se incluyeron los siguientes costos de legalización:

TRIBUTO	PORCENTAJE
Estampilla Procultura	2%
Estampilla ProUIS	2%
Estampilla Prodesarrollo Dptal	2%
Estampilla Reforestación Dptal	1%
Estampilla Prohospitales Universitarios	2%
Estampilla electrificación rural	2%
Estampilla de bienestar del adulto mayor	2%
Ordenanza 012/05 y Decreto 005/06	10% sobre el valor total de las estampillas

Finalmente, dado que las cotizaciones recibidas guardan estricta correlación con el producto a adquirir, tomaremos el promedio de los valores ofrecidos para determinar el presupuesto del proceso.

Por lo tanto el presupuesto final para la compra del producto es de **SEIS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS (\$6.285.697)** IVA y gastos de legalización incluidos.

#### 4.1 PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial asciende a la suma de **SEIS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS (\$6.285.697)** IVA y gastos de legalización incluidos.

#### 4.2 FORMA DE PAGO

La Lotería Santander pagará al contratista el valor del presente contrato una vez cumplido el objeto a contratar, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la radicación de la factura (art. 2º de la ley 1231 de 2008) a la cual deberá anexar la certificación de pagos de aportes a seguridad social (Copia de la Planilla SOI) y certificación de cumplimiento del contrato expedida por el supervisor del mismo.

<sup>2</sup> Valores tomados de la serie histórica diaria ofrecida por el Banco de La Republica [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)

## 5. REQUISITOS HABILITANTES

Para la correcta evaluación de los proponentes se definen los siguientes requisitos habilitantes:

### 5.1 EVALUACIÓN DE EXPERIENCIA

Con el fin de garantizar seriedad y cumplimiento por parte del proponente, debe demostrar que es distribuidor autorizado de la marca de la licencia a renovar y del Access Point a ofrecer, y adjuntar a su propuesta certificación o copia de tres (3) contratos con sus respectivas acta de liquidación que haya ejecutado en el sector público o privado dentro de los tres (3) últimos años, cuyo objeto sea similar al de la presente invitación.

### 5.2 EVALUACIÓN CAPACIDAD JURÍDICA DE LA PROPUESTA PRESENTADA

La Lotería Santander evaluará que el oferente tenga capacidad jurídica mediante la presentación de los siguientes documentos:

1. Carta de presentación de la propuesta suscrita por el representante legal de la firma proponente o por conducto de un apoderado debidamente constituido, o por la persona natural que la presente con declaración expresa de no estar incurso en inhabilidades ni incompatibilidades para contratar con el Estado.
2. Certificado actualizado de la Cámara de Comercio sobre constitución, representación legal y registro mercantil expedido en un plazo no mayor a treinta días calendario de antelación a la fecha de presentación de la propuesta; *en el cual debe contemplar dentro de su actividad el objeto materia del presente contrato.*
3. Certificación expedida por el revisor fiscal cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, donde se acredite el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, I.C.B.F. y SENA. En caso de personas naturales anexar declaración juramentada. (artículo 50 ley 789/ 2.002, artículo 9 Ley 828/2003).
4. La persona natural o representante legal del proponente deberá anexar a la propuesta fotocopia de la Cedula de Ciudadanía o Cédula Militar.
5. Si es varón y menor de cincuenta años deberá presentar fotocopia de la Libreta Militar.
6. Fotocopia del RUT.
7. De conformidad con lo consagrado en la ley 1238 de 2008 y la circular 5 de 2008, expedida por el Contralor General de la República y los Art. 1 y 14 de la ley 962 de 2005, los antecedentes fiscales del proponente serán consultados por la oficina gestora del presente proceso o allegarlos en la propuesta.
8. Los antecedentes disciplinarios de los representantes legales serán consultados por la oficina gestora del presente proceso o allegarlos en la propuesta.
9. El oferente deberá anexar a la oferta el formulario único de hoja de vida, persona natural o persona jurídica según corresponda, debidamente diligenciado. El formato respectivo se encuentra en la dirección electrónica [www.dafp.gov.co/publicaciones/Formatos](http://www.dafp.gov.co/publicaciones/Formatos).

### 5.3 EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEFINIDAS

La licencia a renovar y el Access Point que el proponente ofrezca deben ajustarse a las especificaciones técnicas mínimas definidas.

## 6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La Lotería Santander seleccionará la oferta más favorable que se encuentre habilitada para ser calificada bajo las siguientes condiciones:

Criterio	Puntos
Precio	Ochenta (80) puntos
Soporte/configuración ofrecido por el proponente	Veinte (20) puntos

### 6.1 Precio: Ochenta (80) puntos

Se otorgará mayor puntaje a la oferta de menor precio, que cumpla con las especificaciones técnicas del objeto a contratar. El mayor puntaje será equivalente a ochenta (80) puntos. Las otras ofertas económicas serán evaluadas tomando como base la propuesta con el menor precio para las especificaciones del objeto a contratar, aplicando una regla de tres inversa, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje propuesta evaluada} = \left( \frac{\text{Precio en pesos propuesta más baja}}{\text{Precio en pesos propuesta evaluada}} \right) * 80$$

### 6.2 Soporte/configuración ofrecido por el proponente: Veinte (20) puntos

Se otorgaran veinte (20) puntos al proponente que ofrezca:

ACTIVIDAD	PUNTAJE
Instalación del Access Point	Diez (10) puntos
Configuración del Access Point	Diez (10) puntos

En caso de no ofrecerlo no se otorgará puntos por este concepto.

## 7. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de presentarse empate en la evaluación se seleccionará la oferta más económica. Si el empate persiste se seleccionará la oferta que haya obtenido mayor puntaje en el criterio Soporte/Configuración ofrecido. De persistir la igualdad se definirá el mismo a la suerte mediante el sistema de balotas depositándolas en una bolsa numeradas del 1 al 10 y se adjudicará el contrato al proponente que retire la balota con el número más alto.

## 8. ANÁLISIS DE EXIGENCIA DE GARANTIAS

En el manual interno de contratación se reguló el tema relativo a las garantías en los siguientes términos:

**1.2.4 Garantías del contrato:** *Teniendo en cuenta la clase de contrato y los riesgos que se pretendan cubrir, deberá determinarse el tipo, cuantía y vigencia de los amparos que se consideren necesarios.*

### 1.2.4.1 cuantía de los amparos

(...)

*La LOTERÍA SANTANDER podrá exigir otras garantías que amparen riesgos no contemplados en este estatuto, según se desprenda de la naturaleza del contrato a celebrar, cuya cuantía y vigencia se determinará en el respectivo contrato.*

**PARÁGRAFO:** *Si la cuantía del contrato fuere inferior a 15 SMLMV, podrá prescindirse de la exigencia de garantías contractuales.*

Si bien el valor del presupuesto del presente proceso no sobrepasa los 15 SMLMV, se estima conveniente solicitar las siguientes garantías:

Amparo de cumplimiento

- Del diez por ciento (10%) del valor total del contrato.
- Vigencia por el término de duración del contrato y cuatro (4) meses más.

Amparo de calidad y correcto funcionamiento de los elementos suministrados

- Del veinte por ciento (20%) del valor del contrato.
- Vigencia por el término de duración del contrato y cuatro (4) meses más.

## 9. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para la financiación del contrato existe la partida correspondiente contenida en la disponibilidad presupuestal número 000254 de fecha 28 de febrero de 2018.

Para el inicio del presente proceso contractual la entidad cuenta con disponibilidad presupuestal N°. 000254 de fecha 28 de febrero correspondiente a la vigencia 2018.

## 10. VIGILANCIA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista seleccionado de conformidad a las disposiciones legales, acepta la supervisión del contrato, que para el presente caso será ejercida por la ingeniera de sistemas.

Se deja plenamente establecido que no existirá relación laboral entre el contratista con la **LOTERÍA SANTANDER**.

En estos términos queda planteada la justificación tendiente a cumplir con lo señalado en el presente estudio para su consideración y decisión.

**LUIS FERNANDO PEÑA RIAÑO**

Subgerente Administrativo

*Revisó aspectos jurídicos: Luis Francisco Illera Díaz  
Abogado Subgerencia Administrativa*

*Proyectó aspectos técnicos: Etna Pahola Jiménez Domínguez  
Ingeniera de Sistemas.*