



FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

1. La descripción de la necesidad que se pretende satisfacer:

La Lotería de Medellín es la titular del monopolio rentístico de los juegos de suerte y azar en el Departamento de Antioquia, para ello opera y comercializa su producto principal la Lotería de Medellín. También otorga y supervisa la concesión de apuestas permanentes para todo el Departamento; adicionalmente a través de la Sociedad de Capital Público Departamental concede las autorizaciones para los juegos promocionales y las rifas que se pretendan realizar en el territorio Departamental.

La Oficina de Tecnologías de la Información es un área de apoyo cuyo objetivo es mantener un alto nivel de seguridad, confiabilidad, disponibilidad y capacidad de respuesta con las soluciones y los servicios de TIC, mediante la formulación y evaluación de proyectos de adaptación, desarrollo, actualización y convergencia tecnológica.

La era digital está acelerando enormemente el ritmo de las economías, creando nuevas formas de operar las organizaciones y de ofrecer más y mejores productos y servicios, por lo que solo sobrevivirán las empresas capaces de adaptarse a las necesidades del mercado y a las nuevas formas de consumo. Los Data Center son importantes para seguir siendo competitivos, debe permitir acceder rápidamente a los servicios, las aplicaciones y los recursos que exige el dinámico mercado actual, así como a los recursos que serán necesarios en el futuro. Además de salvaguardar el recurso más importante para una organización como lo es la información.

Lotería de Medellín, para cumplir con sus objetos misionales, requiere de una plataforma tecnológica que soporte todos los procesos asociados a las siguientes actividades:

- Operación y Venta de la Lotería de Medellín y sorteos extraordinarios.
- Vigilancia y control del contrato de la concesión del chance para Antioquia.
- Gestión de las actividades misionales de la Sociedad de Capital Público Departamental.
- Gestión Administrativa de la lotería.
- Incentivo de Premio Inmediato (IPI).

La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tiene como finalidad que se suministre, se mantenga y se modernice la infraestructura informática que permita implementar juegos de suerte y azar en línea y agilizar los procesos estratégicos, de apoyo y de control de la empresa, en condiciones de eficiencia, eficacia y transparencia, de acuerdo con la normatividad, principios y buenas prácticas, respecto a su consecución, administración y suministro.

Uno de los principales pilares de la infraestructura tecnológica de las organizaciones es la seguridad de su principal activo: la información. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones de Colombia ha venido en los últimos años en Colombia intensificando sus lineamientos para las entidades públicas y privadas en materia de seguridad digital, y por ello uno de los componentes pilares del Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión, **FURAG**, tiene hoy en día gran cantidad de ítem de evaluación en materia de seguridad digital. A través de la política de Gobierno digital, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones de Colombia ha desarrollado dos herramientas básicas en la cual las entidades encuentran lineamientos y buenas prácticas de cómo ajustar cada uno de los elementos en los procesos de planeación y gestión de la seguridad de la información.

- El Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)



	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

- El Modelo de Riesgos de Seguridad Digital - Guía para la Administración del Riesgo y diseño de controles para las entidades públicas (DAFP).

El MSPI imparte lineamientos a las entidades públicas para la adopción de buenas prácticas, tomando como referencia estándares internacionales, con el objetivo de orientar la gestión e implementación adecuada del ciclo de vida de la seguridad de la información. Y el Modelo de Gestión de Riesgos de Seguridad Digital tiene por objetivo brindar un marco de gestión de riesgos de seguridad digital en el cual se identifiquen las amenazas y vulnerabilidades a las que una entidad pueda estar expuesta al momento de llevar a cabo actividades socio económicas en el entorno digital (prestación de trámites, servicios internos y externos, transacciones en línea entre otros) para así, fomentar y mantener la confianza de las múltiples partes interesadas (proveedores, ciudadanos, entidades públicas y privadas) en el uso del entorno digital en su interacción con el Estado, impulsando así la prosperidad económica y social del país.


Una evaluación de INTERPOL sobre las repercusiones de la COVID-19 en la ciberdelincuencia ha puesto de manifiesto un cambio sustancial en los objetivos de los ataques, que antes eran particulares y pequeñas empresas y ahora tienden a ser grandes multinacionales, administraciones estatales e infraestructuras esenciales.

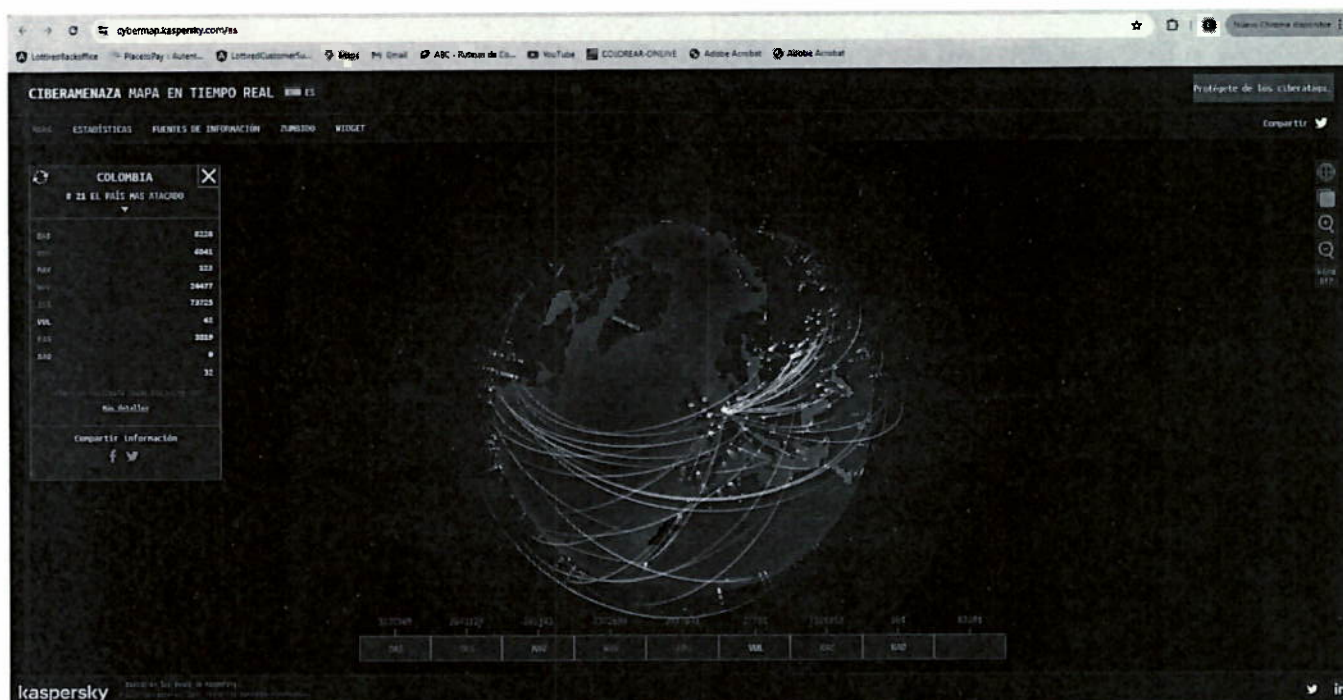
Ahora que las organizaciones y las empresas están desplegando rápidamente redes y sistemas a distancia para que el personal pueda trabajar desde sus hogares, los delincuentes se aprovechan del aumento de las vulnerabilidades en materia de seguridad para robar datos, obtener beneficios y ocasionar disfunciones.

En solo un cuatrimestre (entre enero y abril), uno de los socios de INTERPOL del sector privado detectó 907 000 correos basura, 737 incidentes de tipo malware, y 48 000 URL maliciosas, todos ellos relacionados con la COVID-19. (<https://www.interpol.int/es/Noticias-y-acontecimientos/Noticias/2020/Un-informe-de-INTERPOL-muestra-un-aumento-alarmante-de-los-ciberataques-durante-la-epidemia-de-COVID-19>)

La dependencia cada vez mayor de Internet por parte de los ciudadanos en todo el mundo también brinda nuevas oportunidades, ya que muchas empresas y particulares no están velando por que sus ciberdefensas estén actualizadas.

Una de las compañías más grandes del mundo en materia de seguridad informática, **KASPERSKY**, ubican a Colombia como el país número 21 en ataques a nivel mundial(<https://cybermap.kaspersky.com/es>).

	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023



El año inmediatamente anterior varias entidades gubernamentales colombianas, entre ellas la superintendencia nacional de Salud, se vio afectada por un ataque cibernético a uno de los proveedores de servicios digitales más grandes en el mundo, IFX Networks. Personal de soporte técnico en Bogotá trató de acceder a la consola de administración con la que gestionan la conectividad y servicios en la nube de más de 4.200 empresas de todos los tamaños en América Latina –1.800 de ellas en Colombia–, tras las quejas de clientes en Chile, atendidos desde Colombia, al quedar fuera del aire. Y no pudieron ingresar. En cambio, les apareció en la pantalla un Mario Bros haciendo la 'V' de la victoria y debajo un mensaje en inglés: ***“Bienvenido a RansomHouse, usted está bloqueado por Mario. Si usted está leyendo este mensaje, significa que su infraestructura de red está comprometida, los datos críticos de sus clientes han sido filtrados, los respaldos de todo han sido destruidos y la información se ha encriptado”***.

El horror: la temida RansomHouse tenía secuestrada la plataforma de gestión de IFX y la información de sus clientes. ***“Nos indican que son más de 700 máquinas afectadas (entre servidores físicos y virtuales). Son muchísimas empresas y entidades comprometidas”*** (<https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/ciberataque-en-colombia-detalles-del-ataque-a-ifx-networks-806778>).

Uno de esos, el Ministerio de Salud: le secuestraron la plataforma misional del **Sistema Integrado de Información de la Protección Social (Sispro)** y su aplicativo Mipres, donde los médicos ordenan medicamentos, tratamientos, cirugías, todo.

Por ello, el plan de contingencia ordenado por el ministro de Salud fue pedir a todas las EPS, hospitales, IPS y demás instituciones que volvieran al papel y lápiz para funcionar.

De ese modo, por ejemplo, están registrando a las personas nacidas y fallecidas; tratando de seguir adelante con cirugías y consultas de alta complejidad, así como citas, tratamientos y terapias, entre otros





FORMATO GESTIÓN JURÍDICA ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	CÓDIGO: F-GJ-003
	VERSIÓN 1
	FECHA: 15/may./2023

servicios. Hospital o EPS que tenga su sistema activo puede funcionar, pero al momento de requerir datos del Minsalud, quedan bloqueados.

Hoy en día la lotería de Medellín posee su propio portal de venta electrónica, el cual fue potencializado durante la pandemia COVID 19 y se ubicó en la primera fuente de ingresos durante la emergencia sanitaria. Para el año 2023 el portal de venta electrónica transó más de 14 mil millones de pesos, un 29% más que en el año anterior, como se puede evidenciar en la imagen a continuación.

Comparativo 2023 vs 2022

Montos Aprobados

Mes	Monto 2022 (Millones)	Monto 2023 (Millones)	% Crecimiento	Ticket promedio 2023	% Crec Ticket promedio 2023 - 2022	Comportamiento semanal 2023
Totals	\$11.159	\$14.354	29%	\$16.668	12%	
Jan	\$761	\$993	30%	\$14.775	11%	
Feb	\$774	\$947	22%	\$15.238	14%	
Mar	\$835	\$1.184	42%	\$16.868	15%	
Apr	\$848	\$1.073	25%	\$15.655	16%	
May	\$927	\$1.224	32%	\$16.182	19%	
Jun	\$854	\$1.206	41%	\$16.657	18%	
Jul	\$969	\$1.173	21%	\$16.255	19%	
Aug	\$982	\$1.288	31%	\$17.457	19%	
Sep	\$1.015	\$1.317	30%	\$17.868	17%	
Oct	\$964	\$1.152	20%	\$16.556	15%	
Nov	\$1.006	\$1.156	15%	\$16.691	15%	
Dec	\$1.489	\$1.898	28%	\$20.451	21%	

placetopay

Informe Transaccional, Diciembre 2023 Pag 7

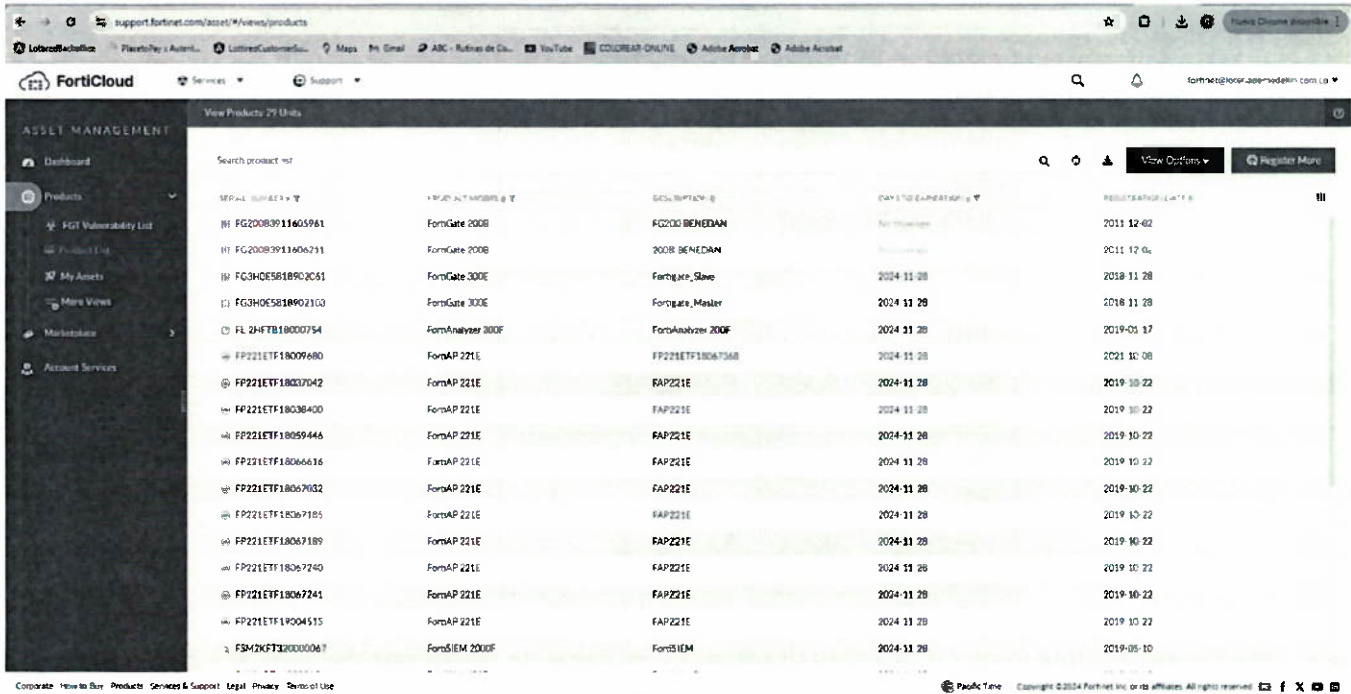
Por ello y con el fin de salvaguardar la información, la lotería de medellin debe proteger toda su plataforma tecnologica ante eventos inesperados en materia de seguridad de informacion.

Actualmente la Lotería de Medellín no cuenta con un sistema de seguridad integral, si bien contamos con equipos de seguridad en el perímetro (firewall y firewall de la web) , no se encuentra integrado con elementos de seguridad en estaciones de trabajo o end point, y otros elementos de red y de servicios de internet que requieren protección especial y proactiva.

El sistema actual tiene más de 5 años de implementado y cuenta con contratos de soporte, mantenimiento y garantía hasta el próximo mes de noviembre (ver imagen) y en caso de materializarse un riesgo no podremos reaccionar rápidamente para continuar con la operación en caso de que se venzan el contrato actual de soporte.



FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023



Hoy en dia se cuenta con la siguiente infraestructura tecnologica en materia de seguridad perimetral:

- **FORTIGATE 300E:** 18x GE RJ45 ports (including 1 x MGMT port, 1X HA port, 16 x switch ports), 16 GE SFP slots, SPU NP6 and CP9 hardware accelerated.
- **FORTIANALYZER 200F:** Centralized log & analysis appliance – 2 x GE RJ45, 4TB storage, up to 100 GB/ Day of logs.
- **FORTIWEB 400D:** FortiWeb-400D, 4 x GE RJ45 ports, 4 x SFP GbE ports, 8GB RAM, 1 x 240GB SSD Storage, Single PSU.
- **FORTISWITCH 448D:** L2/L3 Switch – 48Xge RJ45 ports, 4x10GE SFP+ ports, FortiGate switch controller compatible.
- **FORTIAP 221E:**

EQUIPO	REFERENCIA
FP221ETF18009680	FAP221E
FP221ETF18037042	FAP221E
FP221ETF18038400	FAP221E
FP221ETF18059444	FAP221E





FORMATO GESTIÓN JURÍDICA ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	CÓDIGO: F-GJ-003
	VERSIÓN 1
	FECHA: 15/may./2023

FP221ETF18066 616	FAP221E
FP221ETF18067 032	FAP221E
FP221ETF18067 185	FAP221E
FP221ETF18067 189	FAP221E
FP221ETF18067 240	FAP221E
FP221ETF18067 241	FAP221E
FP221ETF19004 515	FAP221E

Por todo lo anterior se requiere renovar la infraestructura en materia de seguridad perimetral y de usuario final con el fin de salvaguardar la información de la lotería de Medellín.

En la imagen a continuación podemos ver la protección actual a nuestros sistemas informáticos.

#	Type	Count
22	Generic type (extended) attacks detected	15
23	Multiple IP Reputation (Anonymous Proxy) violations	12
24	Generic type attacks detected	8
25	Cross Site Scripting attacks detected	7
26	SQL Injection (extended) attacks detected	6
27	Known Explicit type attacks detected	6
28	multiple disallow header violations	5
29	SQL Injection attacks detected	2
30	DoS Attack: Multiple HTTP Flood Prevention violations	4247
31	DoS Attack: Multiple HTTP Access Limit violations	2406
32	Multiple Disallow Origin violations	1115
33	Multiple IP Reputation (Spam) violations	1003
34	Multiple requests with unauthorized HTTP Method	491
35	Personally Identifiable Information attacks detected	141
36	Generic type (extended) attacks detected	138
37	Multiple IP Reputation (Anonymous Proxy) violations	127
38	Known Explicit type attacks detected	116
39	Multiple IP Reputation (Tor) violations	19
40	Generic type attacks detected	6
41	SQL Injection (extended) attacks detected	5
42	multiple disallow header violations	3
43	SQL Injection attack detected	1

	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

Podemos destacar mas de 10 mil ataques que se repelen en un día en la LOTERIA DE MEDELLIN.

En el documento emitido en mayo del 2016 por Coljuegos, titulado "*Requerimientos técnicos de juegos operados por internet en Colombia*" en el capítulo V "*Seguridad del sistema*", manifiesta la importancia y da lineamientos sobre la seguridad para el sistema técnico de juego.

En tal sentido es muy importante la implementación de un sistema de seguridad integral que permita mitigar las amenazas detectadas y que garanticen la operación del negocio.

2. Objeto a contratar, especificaciones esenciales e identificación del contrato a celebrar:

Adquisición de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín.

2.1 Alcance

El alcance del proyecto consta de:

Renovación de 2 firewall de seguridad perimetral, 2 firewall de aplicaciones web, un analizador de eventos, 8 switches de comunicación de usuario final, sistema de identificación y defensa de fugas de datos en tiempo real de manera automática y eficiente para 500 dispositivos y renovación de soporte y mantenimiento para 21 accespoint (wifi) y para 2 switches core de servidores. Todo debidamente configurado y puesto en producción.

2.2 Especificaciones Técnicas

El contratista deberá entregar las siguientes soluciones, debidamente instaladas y configuradas con, mínimo, las políticas actuales de la lotería de Medellín, así:

ITEM	Características
2 FIREWALL FORTIGATE 400F Configurados en Alta Disponibilidad (HA)	CAPACIDADES <ul style="list-style-type: none"> - 16Gigas de Memoria RAM. - Trusted Platform Module (TPM): Yes: INTERFACES Y MODULOS: <ul style="list-style-type: none"> - 16 puertos RG45 de 1GE. - 4 puertos 1GE/10GE SFP+ slots. - 4 puertos 10GE SFP+ Ultra Low Latency Slots. - 8 puertos 1GE SFP slots. - 2 puertos GE RJ45 para Management.





FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

- 1 puerto USB.
- Un puerto RJ45 Console.

CAPACIDADES DE PERFORMANCE DE SISTEMA

- IPS Throughput: 12 Gbps.
- NGFW Throughput: 10 Gbps.
- Threat Protection Throughput: 9 Gbps

CAPACIDADES DE PERFORMANCE DEL SISTEMA

- IPv4 Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP): 79.5 / 78.5 / 70 Gbps
- IPv6 Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP): 79.5 / 78.5 / 70 Gbps
- Firewall Latency (64 byte, UDP): 4.19 μ s.
- Firewall Throughput (Packet per Second): 105 Mpps
- Concurrent Sessions (TCP): 7.8 Millones
- New Sessions/Second (TCP): 500 000
- Firewall Policies: 10 000
- IPsec VPN Throughput (512 byte) 1: 55 Gbps
- Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels: 2000
- Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels: 50 000
- SSL-VPN Throughput: 3.6 Gbps
- Concurrent SSL-VPN Users (Recommended Maximum, Tunnel Mode): 5000
- Application Control Throughput (HTTP 64K): 28 Gbps
- Virtual Domains (Default / Maximum): 10 / 10
- máximo número de FortiSwitches Soportados para Gestión centralizada: 72
- Máximo número de FortiAPs soportados para gestión centralizada (Total / Tunnel): 512 / 256
- Máximo número de FortiTokens soportados: 5000

CERTIFICACIONES Y AMBIENTE DE OPERACIÓN

- Operating Temperature :32°F to 104°F (0°C to 40°C)



FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

	<ul style="list-style-type: none">- Storage Temperature :-31°F to 158°F (-35°C to 70°C)- Humidity :5% to 90% non-condensing- Noise Level :LPA 48 dBA / LWA 55 dBA- Airflow :Side and Front to Back- Operating Altitude :Up to 10 000 ft (3048 m)- Compliance :FCC Part 15 Class A, RCM, VCCI, CE, UL/cUL, CB
1 PLATAFORMA DE GESTION Y ANALISIS AVANZADO: FAZ-300G	<p>CAPACIDAD Y PERFORMANCE</p> <ul style="list-style-type: none">- Soporte hasta 100 GB logs por día.- Rata de analítica de logs sostenida: 2000 logs/segundo- Devices/VDOMs (Máximo soportados) :180- Máximo número de días de analítica: 50 <p>LICENCIAMIENTO Y CAPACIDADES DE SEGURIDAD INCLUIDOS</p> <p>Licenciamiento ENTERPRISE PROTECTION, EL CUAL INCLUYE las siguientes capacidades de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none">- FortiGuard Indicators of Compromise Service: El servicio de indicadores de compromiso FortiGuard proporciona a los equipos de seguridad datos forenses de 500 000 IOC por día, que se utilizan en combinación con el análisis de FortiAnalyzer para identificar usos sospechosos y artefactos observados en la red o en un sistema de operaciones, que se han determinado con gran confianza como infecciones o intrusiones maliciosas, y un nuevo análisis histórico de los registros para la búsqueda de amenazas.- Security Automation Service: La suscripción al Servicio de automatización de seguridad permite una mayor automatización de la respuesta a incidentes con monitoreo y escalamiento mejorados, flujos de trabajo de gestión de incidentes integrados, conectores, manuales y más.- FortiGuard Outbreak Detection Service: El servicio de detección de brotes FortiGuard ofrece la descarga automática de paquetes de contenido para detectar el malware más reciente, incluido un resumen de los brotes y un mapeo de la cadena de ataque para saber cómo funciona el malware. El paquete incluye un informe FortiGuard para el brote, un controlador de eventos y una plantilla de informe para detectar brotes. <p>ESPECIFICACIONES DE HARDWARE</p>





FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

	<ul style="list-style-type: none"> - Form Factor (supports EIA/non- EIA standards) :1 RU Rackmount - Total Interfaces :4x RJ45 GE - Storage Capacity :8 TB (2x 4 TB) - Usable Storage (After RAID) :4 TB - Removable Hard Drives :No - RAID Levels Supported :RAID 0/1 - RAID Type :Software - Default RAID Level :1 - Redundant Hot Swap Power Supplies :Optional <p>AMBIENTE DE OPERACION</p> <ul style="list-style-type: none"> - AC Power Supply :100–240V AC, 60–50 Hz - Power Consumption (Average / Maximum) :90.1 W / 99 W - Heat Dissipation :337.8 BTU/h - Operating Temperature :32°F to 104° F (0°C to 40° C) - Storage Temperature :-13°F to 167° F (-25°C to 75° C) - Humidity :20% to 90% non-condensing - Forced Airflow :Front to Back - Operating Altitude :Up to 7400 ft (2250 m). <p>Safety Certifications : FCC Part 15 Class A, RCM, VCCI, CE, BSMI, KC, UL/cUL, CB, GOST</p>
<p>2 FIREWALL DE APLICACIONES WEB FORTIWEB 400F</p> <p>Configurados en Alta Disponibilidad (HA)</p>	<p>ESPECIFICACION DE HARDWARE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 puertos de red de x1 (10/100/1000)GE RJ45. - 4 puertos de red x1GE SFP ports. - 480 GB SSD storage. - Memoria RAM: 16Gigas. - USB Interfaces: 2 - Form Factor:1U - Power Supply: Single



FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

PERFORMANCE DE SISTEMA OFRECIDO:

- Throughput: 500 Mbps
- Latency: <5ms
- High Availability:Active/Passive, Active/Active Clustering
- Administrative Domains:32

AMBIENTE DE OPERACION:

- Power Required:100–240V AC, 50–60 Hz
- Corriente maxima:100V/1.53A, 240V/0.64A
- Power Consumption (Average):127.33 W
- Heat Dissipation:521.38 BTU/h
- Operating Temperature:32°F to 104°F (0°C to 40°C)
- Storage Temperature: -13°F to 158°F (-25°C to 75°C)
- Forced Airflow:Front to Back
- Humidity:5% to 95% non-condensing

CERTIFICACIONES DE CUMPLIMIENTO:

- Safety Certifications: FCC Class A Part 15, RCM, VCCI, CE, UL/CB/Cul

LICENCIAMIENTO Y CAPACIDADES DE SEGURIDAD INCLUIDOS

Se incluye licenciamiento **ADVANCED BUNDLE, EL CUAL INCLUYE** las siguientes capacidades de seguridad:

- **Protección de aplicaciones web:** protección de múltiples capas contra los 10 principales ataques a aplicaciones de OWASP, incluido el aprendizaje automático para defenderse de ataques conocidos y desconocidos.
- **Protección de API:** proteja sus API de actores maliciosos al aplicar automáticamente políticas de seguridad positivas y negativas. Integre sin problemas la seguridad de API en su canalización de CI/CD.
- **Mitigación de BOTS:** FortiWeb protege contra bots automatizados, raspadores web, rastreadores, recolección de datos, robo de credenciales y otros ataques automatizados para proteger sus activos web, API móviles, aplicaciones, usuarios y datos confidenciales. Al combinar el aprendizaje automático con políticas como detección basada en umbrales, engaño de bots y detección basada en biometría con una identificación superior de bots, FortiWeb puede bloquear ataques de bots maliciosos y, al mismo tiempo, reducir la fricción con





FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

	<p>los usuarios legítimos. Con técnicas de seguimiento avanzadas, FortiWeb puede diferenciar entre humanos, solicitudes automatizadas e infractores reincidentes, rastrear el comportamiento a lo largo del tiempo para identificar mejor a los humanos de los bots y aplicar desafíos CAPTCHA cuando sea necesario. Junto con FortiView, el panel de análisis gráfico de FortiWeb, las organizaciones pueden identificar rápidamente los ataques y diferenciar entre bots buenos y usuarios legítimos.</p>
<p>8 SWITCHES FORTISWITCH448E</p>	<p>GENERALIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debe soportar capacidades de enrutamiento Capa 3. - Numero de puertos: 48 x1GbE RJ45 Detección Automática (Auto Sensing) - PoE+ (803.at/af): Configurable y soportable en los 48 puertos. - Uplink: 4 Puertos 10GbE SFP + - Compatibilidad con transceivers LX (1G SM), SX(1 G MM), ZX (1G),SR(10G), LR(10G), ER(10G) - Cada Switch debe incluir puerto serial para administración: de consola RJ-45. - Cada Switch debe incluir puerto de gestión fuera de banda (Out-of-band Ethernet management) - Debe ser máximo de 1 Unidad de rack EIA estándar de 19 in. - Capacidad de Conmutación >= 176 Gbps - Capacidad de transmisión de Paquetes Throughput >=262 Mpps - latencia <= 1 Microseg - Consumo de potencia maximo 772W - Fuente de poder redundante: opcional - Garantía limitada de por vida (5 Años después de fin de venta) - Jumbo Frame - Ethernet / >=10KB - MAC address table size >= 32.000 - La solución switches de core y distribución ofertada debe ser de la misma marca de la solución de acceso inalámbrico y solución Seguridad perimetral y de aplicaciones de este proceso de contratación para garantizar el SD-LAN de la Entidad - Presupuesto de potencia PoE+ ofertado no deberá ser menor a 420W. <p>FUNCIONES L2 (QUE EL DISPOSITIVO DEBE SOPORTAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soportar RMON (RFC 2819), Sflow (RFC 3176). - IEEE 802.1Q, VLAN Ids >= 4.000 , Soportar IEEE 802.1ad QinQ - Private Vlan - Soporte de agregación de enlaces L2 vía LACP mínimo 8, Al menos agregación de 16 enlaces por troncal. - Minimo ACLs: 1500 - Instancias de spanning tree mínimo: 16 - Entrada de Host mínimo: 16000 - Soportar Cables virtuales (virtual Wire) entre puertos.



FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

- Debe soportar DHCPv6 Snooping, IPV6 RA guard,
- Debe soportar captura de paquetes
- Debe contar con al menos un medio de monitoreo o alerta de fallas en conexiones de cobre, y un medio de monitoreo o alerta de fallas en conexiones de fibra. Especificar la nomenclatura del fabricante de estos métodos tanto para conexiones de cobre como para conexiones de fibra.
- STP Root Guard, STP (802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), MSTP (IEEE 802.1s), RPVST (Rapid per Vlan Spanning Tree)
- Debe soportar MLAG (multichassis link aggregation)
- Debe soportar Port Mirroring para la supervisión del tráfico de la red

CALIDAD DEL SERVICIO

- QoS que cumpla con: clasificación, marcado, policy, strict priority, WRED
- Debe soportar QoS marking (IPv4/IPv6)
- Debe soportar Egress priority Mapping (Ipv4/IPv6)
- Packet buffer mínimo de 4MB
- Debe soportar Notificación de Congestion explícita (ECN) para IPv4 e IPv6

GESTION

- Administración mediante consola para CLI (Command Line Interface). No se admiten equipos de línea small business: equipos cuya administración sea únicamente a través de http / https.
- **Administración:**
 - o Interfaz de línea de Comandos Estándar de la Industria.
 - o SNMP V1/2c/3.
 - o Soportar ACL IPV4/IPV6.
 - o Administración de VLAN.
 - o Soporte a Voice VLAN.
 - o Soportar administración basada en SSH y telnet.
 - o Soportar OpenFlow o Netconf o Rest Apis.
 - o Soportar SFlow o Netflow.
- Debe soportar Administración desde Sistemas de Gestión en Nube o on-Premise
- En caso de no contarse con el Controlador SD-LAN, este debe incluirse en la propuesta con todas las funcionalidades y sistema de Gestión necesarias para este proyecto.
- Se debe poder administrar Switches, Access Point, SD-WAN y Firewalls desde la misma consola de Administración

FUNCIONES L3

- Debe soportar RIP (IPV4/IPV6), VRRP (IPV4/IPV6) y OSPF (IPV4/IPV6). Debe soportar enrutamiento estático y dinámico
- Soportar BGP (IPv4/IPv6)
- Soportar ISIS (IPv4/IPv6)





ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
		FECHA: 15/may./2023

	<ul style="list-style-type: none"> - Soportar BFD (IPv4/IPv6) - Soportar BFD para RipNG (IPv6) - Rutas IPV4 soportadas estáticas y dinámicas >= 1000 - Debe soportar DHCP-Server - Rutas IPV6 soportadas >= 500 <p>SEGURIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debe estar en capacidad de detectar Dispositivos IoT - Debe soportar el movimiento de clientes de un puerto a otro sin necesidad de borrar la sesion 802.1X. - El switch debe permitir descargar políticas de seguridad desde el firewall perimetral de la Entidad - Debe permitir la autenticación y autorización Local RADIUS y TACACS+ - Debe soportar Port Mirroring para la supervisión del tráfico de la red - Debe soportar SSH - Debe soportar DHCP snooping, DHCPv6, IP source guard, Dynamic ARP - Soportar la configuracion de interfaces fisica para enrutamiento - Debe soportar IEEE 802.1X (Port Based Network Access Control) - Debe soportar PTP (IPv4 e IPv6) - Debe soportar FIPS-140-2 (Nivel 2) - Debe soportar una funcionalidad de ahorro de Energia que baje consumo si no hay tráfico y si llega tráfico hacia el PC se envíe mensaje de encendido (Wake-On-Lan - WOL) <p>GARANTIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - MTBF mínimo de 10 Años (87600 horas) - El equipo debe contar con Garantía Limitada de por Vida de mínimo 5 Años después de fin de venta. - Cumplimiento de normas FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2 -
1 EDR – DISCOVERY, PROTECT AND RESPOND para 500 dispositivos	<p>Requerimiento Técnico Mínimo (de obligatorio cumplimiento)</p> <p>GENERALIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - La solución de EDR debe proporcionar a la ORGANIZACIÓN un conjunto de protecciones, tanto en pre-ejecución (esto es, antes de que la amenaza tenga capacidad para comprometer sus sistemas) como post-ejecución (cuando la amenaza interactúa con el servidor o equipo de trabajo), 100% basado en comportamiento (sin firmas estáticas) y cuya velocidad de respuesta proporciona una protección en tiempo real a los sistemas. <p>FUNCIONALIDADES DE PREVENCION</p> <ul style="list-style-type: none"> - El EDR debe utilizar un motor antivirus de aprendizaje automático para detener la ejecución previa de malware. Esta capacidad NGAV viene integrada en un agente único y ligero, lo que permite a los usuarios



FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

asignar protección antimalware a cualquier grupo de terminales sin necesidad de ninguna solución adicional.

- Disponer de aprendizaje automático, NGAV basado en kernel y Machine learning (ML)
- Enriquecer los eventos de seguridad con información sobre amenazas en tiempo real desde una base de datos en la nube que se actualiza continuamente.
- Proteger los endpoints desconectados de la red con una protección fuera de línea; este modo de operación se denomina modo autónomo.
- Proporcionar un control de dispositivos USB basado en múltiples parámetros.
- Debe estar en capacidad de eliminar tiempos de permanencia y Fatigas por exceso de alarmas (falsos positivos)

FUNCIONALIDADES DE DESCUBRIMIENTO

- El EDR debe contar con un sistema automatizado de control de políticas de superficie de ataques, con evaluaciones y descubrimiento de vulnerabilidades que permiten al personal encargado de la seguridad
- Descubrir y controlar dispositivos no autorizados (por ejemplo, dispositivos no protegidos o no administrados) y detectar dispositivos IoT.
- Realizar un seguimiento de aplicaciones ejecutadas, y su clasificación de seguridad.
- Descubrir y mitigar las vulnerabilidades del sistema y las aplicaciones con parches virtuales, mediante el análisis de sus comunicaciones e inhabilitando el acceso a su comunicación con el exterior
- Al descubrir las vulnerabilidades debe mostrar la clasificación de reputación y el detalle de los códigos CVE aplicables
- Reducir la superficie de ataque con políticas proactivas basadas en niveles de riesgo.

FUNCIONALIDADES DE DETECCION Y PROTECCION

- El EDR debe detectar y desactivar el malware así sean amenazas del tipo sin archivos o file-less y otros ataques avanzados en tiempo real para proteger los datos y evitar brechas en la seguridad en la entidad. Tan pronto como el EDR detecte flujos y comportamientos sospechosos, inmediatamente debe desactivar las amenazas potenciales, bloquear las comunicaciones salientes y el acceso al sistema de archivos desde esos procesos sospechosos, por otro lado debe evitar la exfiltración de datos, las comunicaciones de comando y control (C&C), la manipulación de archivos y el cifrado de ransomware. Al mismo tiempo, el backend del EDR debe continuar recopilando evidencias adicionales, enriqueciendo los datos de eventos y clasificando los incidentes para aplicar de forma automatizada una estrategia de respuesta a





FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

incidentes, permitiendo así automáticamente la continuidad del negocio incluso en dispositivos ya comprometidos cumpliendo como mínimo con los siguientes items:

- Se debe basar en la detección integrada de forma profunda en el sistema operativo, permitiendo la detección de ataques de infiltración sigilosa, los ataques basados en la memoria y los ataques "living off the land".
- Debe Proporcionar protección en los procesos en ejecución, el inicio y parada de procesos, y en las interacciones entre procesos, así como frente a actividades sospechosas asociadas a librerías (archivos DLL en el caso de sistemas operativos Windows).
- Debe poder Detener las amenazas en tiempo real y eliminar el tiempo de permanencia de dichas amenazas en la organización, incluso en los endpoints desconectados de la red corporativa.
- Debe Bloquear las comunicaciones de forma granular a nivel de proceso, evitando exfiltraciones de datos, movimientos laterales y conexión con redes de comando y control.
- Debe Impedir a los procesos maliciosos el acceso a los sistemas de ficheros, protegiendo frente a cifrados de ransomware, y la creación/modificación/eliminación maliciosa de archivos y/o registros.
- Debe Permitir definir listas blancas y negras para personalizar mediante exclusiones estas protecciones (por hash, nombre y/o ruta de archivo, o por aplicación, incluyendo datos de versión y fabricante).
- Debe Proporcionar la capacidad para marcar, tanto manual como automáticamente, determinada actividad como falso positivo, evitando además que ocurran detecciones similares.
- Debe Proporcionar un análisis de todo el historial de eventos.
- Debe realizar la validación continua de la clasificación de amenazas.

FUNCIONALIDADES DE PROTECCION CONTRA RANSOMWARE

La solución de EDR debe contar con políticas predefinidas y exclusivas para la prevención de secuestro de información por ataques de ransomware, por lo cual debe incluir más de 30 estrategias de protección diferentes. Dichas estrategias deben incluir como mínimo:

- Debug de Procesos.
- Código dinámico.
- Formato de archivo ejecutable incorrecto
- Una pila con código ejecutable
- El programa ejecutado no tiene instalador
- Programa crítico falso.
- Empaquetador falso.
- File Encryptor.
- Proceso oculto.
- Ejecutable inyectado.
- Proceso inyectado.
- Hilo inyectado.
- Suma de comprobación no válida.
- Ejecución no válida.



FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

- Puntero no válido.
- Inyección de kernel.
- Empaquetador conocido.
- Archivo malicioso detectado.
- Proceso malicioso.
- Ejecutable modificado.
- Stack Parcialmente asignado.
- Exploit de escalamiento de privilegios.
- Proceso vacío.
- Manipulación de pilas.
- Aplicación sospechosa.
- Empaquetador sospechoso.
- Ejecutable manipulado.
- Ejecutable no confirmado.
- Ejecutable sin asignar.
- Código grabable.
- Prevencion automatizada en tiempo real encriptacion de Ransomware.

FUNCIONALIDADES DE REMEDIACION

La Solución de EDR propuesta debe orquestar operaciones de respuesta a incidentes utilizando playbooks predefinidos en la solución, optimizando si la respuesta a incidentes y los procesos de remediación, revirtiendo de modo automático los cambios maliciosos realizados por amenazas ya contenidas, en un único dispositivo o en dispositivos distribuidos a lo largo del entorno de la entidad, las características de remediación deben cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

- Debe automatizar la clasificación de incidentes y mejora la relación señal/alerta.
- Debe estandarizar los procedimientos de respuesta a incidentes con la automatización de playbooks
- Debe optimizar los recursos de seguridad, automatizando las acciones de respuesta a incidentes, como la eliminación de archivos, la finalización de procesos maliciosos, la reversión de cambios persistentes, la notificación a los usuarios, el aislamiento de aplicaciones y dispositivos, y la apertura de tickets.
- Debe permitir la respuesta a incidentes basada en el contexto utilizando la clasificación de incidentes y los sujetos de los ataques (como por ejemplo, grupos de estaciones de trabajo).
- Debe proporcionar visibilidad completa de la cadena de ataque y los cambios maliciosos, mediante el seguimiento de código.
- Debe permitir automatizar la limpieza y reversión de los cambios maliciosos preservando así la integridad del sistema.
- La solución de EDR Se debe contar un servicio de respuesta y detección gestionada (MDR) ante incidentes, proporcionado por técnicos del propio fabricante
- Debe realizar la contencion y respuesta de forma automatica





FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

- Debe automatizar la clasificación de incidentes y mejora la relación señal/alerta.

FUNCIONALIDADES DE INVESTIGACION

La solución de EDR debe enriquecer automáticamente los registros de los eventos con información detallada sobre el malware antes y después de la infección, para realizar análisis forenses en los endpoints infiltrados. Su interfaz guiada debe proporcionar una guía útil, mejores prácticas y sugerir los próximos pasos lógicos a los analistas de seguridad, estas características de investigación deben cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

- Debe desactivar y bloquear automáticamente las amenazas, lo que permite a los analistas de seguridad cazar marcando sus propios tiempos.
- Debe contar con una tecnología propietaria de rastreo de código, permitiendo así visualizar la cadena de ataque completa y el "paciente cero", incluso si el dispositivo está fuera de línea.
- Debe conservar instantáneas de memoria, de los ataques sin archivo o file-less para la búsqueda de amenazas basada en memoria.
- La interfaz grafica debe mostrar explicaciones claras por qué el evento está marcado como sospechoso o malicioso, enumera el marco de ataque MITRE correspondiente, así como el siguiente paso lógico para la investigación forense.

FUNCIONALIDADES DE EDR

La solución de EDR debe tener la capacidad de poder integrarse con diferentes plataformas de seguridad, creando así un marco robusto que pueda identificar y responder eficiente y eficazmente frente a los ataques como es recomendado por Gartner. La solución de EDR debe poder integrarse con las siguientes plataformas:

- Next Generation Firewall de la Entidad
- Control de Acceso a la Red.
- SandBoxing.
- Deception o Honeypots
- Correlacionador de Eventos, SIEM.
- Plataforma de Orquestacion, automatización y respuesta a incidentes, SOAR.
- Plataforma de Análisis de comportamiento de usuario UEBA
- Plataforma de Manejo de Identidades, IAM
- Debe contar con una Gestion Unificada.
- Debe contar con la funcionalidad de IDENTIFICACIÓN DE INCIDENTES ENTRE PRODUCTOS
- Debe contar con la funcionalidad de INVESTIGACIÓN IMPULSADA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL
- Debe contar con la funcionalidad de RESPUESTA AUTOMATIZADA

COMPONENTES DE LA SOLUCION DE EDR



FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

	<p>La plataforma de seguridad del endpoint EDR debe ser una arquitectura distribuida, la cual debe constar de una agente en software el cual debe ser compatible con los siguientes sistemas operativos y entornos, en versiones de 32 y 64 bits:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows: XP SP2/SP3, 7, 8, 8.1 y 10. - Windows Server: 2003 R2 SP2, 2008 R2 SP2, 2012, 2012 R2, 2016 y 2019. - MacOS: Yosemite (10.10), El Captain (10.11), Sierra (10.12), High Sierra (10.13), Mojave (10.14) y Catalina (10.15). - Linux: Redhat Enterprise Linux and CentOS 6.8, 6.9, 6.10, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 and 7.7, y Ubuntu LTS 16.04.5, 16.04.6, 18.04.2 server, en 64-bit. - Entornos VDI: VMWare Horizons 6 y 7, y Citrix Desktop 7. - En cuanto al hardware, se debe ser un agente muy ligero; el cual no debe requerir más de 100MB de memoria RAM, y 20MB de espacio en disco. - Adicional la solución debe permitir ser desplegada de cualquiera de las siguientes maneras: <ul style="list-style-type: none"> - Nube: En la Nube del Fabricante. - On-Premise: En el Datacenter de la entidad. - Híbrida: En Nube y On-premise. - AirGapped o Sistemas Cerrados.
2 Switches FORTISWITCH 548D	Renovación 5 años Seriales (S548DF5019000768,S548DF5019000791)
11 FORTIAP 221E	Renovación 5 años Seriales (FP221ETF18009680, FP221ETF18037042, FP221ETF18038400, FP221ETF18059446, FP221ETF18066616, FP221ETF18067032, FP221ETF18067185, FP221ETF18067189, FP221ETF18067240, FP221ETF18067241, FP221ETF19004515)

3. Obligaciones

3.1 Obligaciones contratista

- a. Cumplir con el objeto del contrato en la forma y dentro del plazo establecido en el contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos, en los pliegos de condiciones y en la propuesta.
- b. Presentar al momento de entregar los equipos el certificado por parte del fabricante de que los mismos están completamente configurados de fábrica y que no son remanufacturados, dado que no se admiten upgrades locales. Y las certificaciones de garantía por parte del fabricante donde conste que la garantía es en sitio y por el tiempo establecido.
- c. Realizar las entregas oportunamente en la Lotería de Medellín. Los costos de movilización de los elementos al sitio de entrega indicado por el supervisor serán a cargo del contratista.



FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

- d. Entregar a la Lotería de Medellín, los bienes objeto del contrato con el cumplimiento de las especificaciones mínimas y calidad exigida en el pliego de condiciones y fichas técnicas. En caso de no cumplir estas condiciones a satisfacción de la Lotería de Medellín, el contratista se obliga a remplazarlos sin costo alguno, con relación a los elementos cuya falla o defecto sea imputable a la mala calidad, en el plazo indicado por la institución.
- e. Adjuntar el certificado de garantía emitido por el fabricante con las especificaciones descritas en el pliego.
- f. Atender las recomendaciones que realice la Lotería de Medellín por intermedio del supervisor del contrato.
- g. Realizar migración del sistema de seguridad actual de la lotería de Medellín, garantizando que la configuración se implemente en los nuevos equipos objeto del contrato.
- h. Coordinar con la persona encargada del almacén de la Lotería de Medellín la entrega de los elementos solicitados en ejecución del contrato.
- i. Reemplazar los productos defectuosos o que no cumplan con las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad, dentro de los ocho días hábiles siguientes a la fecha de notificación.
- j. Presentar al supervisor del contrato informes técnicos en caso de requerirlos.
- k. Cumplir con la obligación de la afiliación y pago de los aportes al sistema de seguridad social integral y ARP de sus empleados.
- l. Presentar de manera oportuna la factura correspondiente al contrato y los soportes de producción y/o entrega de los productos, previo cumplimiento de los trámites administrativos, fiscales vigentes y requisitos de Ley.
- m. Informar oportunamente al Contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la ley.
- n. Toda la Solución debe ser de la misma marca, ya que se busca homologación y administración centralizada.
- o. La solución debe incluir todo lo necesario para que funcione correctamente; cables, software, trancivers, tomas de conexión a energía, FC y sus respectivos conectores en ambos extremos, y todo lo necesario para el correcto funcionamiento de la misma.
- p. El proveedor debe entregar la solución completamente operativa.
- q. Garantía de cinco (5) años en todas las partes 7x24 – Mano de obra y en sitio (NBD) directo del fabricante. La garantía debe ser por escrito y certificada por el fabricante en todas las partes y en la totalidad de la configuración entregada. Se debe entregar el certificado de garantía.
- r. Tiempos de respuesta: Los cambios de partes o de la totalidad del equipo no pueden sobrepasar los 2 días calendario. Mientras dure el trámite de garantía el contratista se compromete a instalar un equipo o dispositivo provisional, mínimo de las mismas características del retirado y en las próximas 24 horas hábiles.
- s. Para cada ítem o tecnología a implementar del proyecto, el proveedor debe acreditar de sus implementadores; acta de grado o copia del diploma, el título de ingeniero adicionalmente debe presentar las certificaciones del fabricante como implementador de esta tecnología.
- t. El proveedor debe certificar su experiencia en este tipo de proyectos, a través de carta de recomendación de tres clientes.
- u. Los equipos deben venir completamente configurados de fábrica, no se admiten upgrades locales para cumplir con los requisitos del pliego y esto debe estar certificado por el fabricante al momento de presentar la oferta y a la entrega de los equipos.
- v. Todo el hardware debe contar con herramientas de software propietaria del fabricante que permita hacer gestión del equipo y del sistema operativo.



FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

- w. Se deben incluir 20 horas de capacitación sobre la solución implementada en las instalaciones de la Lotería de Medellín.
- x. Las propuestas deben especificar las referencias, modelos y características de los equipos propuestos. Incluir ficha técnica del fabricante.
- y. El proveedor debe entregar la documentación de la implementación, los pasos a paso de como quedo implementada la solución y las aplicaciones contratadas.

3.2 Obligaciones contratantes

- Realizar el pago del contrato según la forma establecida en el contrato.
- Poner a disposición del Contratista la información necesaria para el desarrollo de las actividades que se requiera ejecutar.
- Informar cualquier novedad o modificación a la planeación con mínimo 10 días hábiles de la ejecución de las actividades programadas.
- Los permisos necesarios de Ingreso del personal requerido durante el tiempo de la Implementación.
- Disponibilidad para pruebas del producto entregado.

4. Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección

Debido al objeto y el tipo de contrato, la presente modalidad de contratación se apoya en lo establecido en el manual de contratación de la entidad adoptado por la Junta Directiva, mediante Acuerdo 05 de 2018, modificado por el Acuerdo 02 de 2019 y 03 de 2022.

"ARTÍCULO 25. INVITACIÓN PÚBLICA. Mediante este proceso de selección se seleccionarán los contratos cuya cuantía sea superior a QUINIENTOS (500) Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes – SMMLV y cuyo objeto se encuentre en alguna causal especial descrita en este manual de contratación."

5. Análisis que soporta el valor estimado del contrato

Para efectos del presente contrato y en busca de respetar el principio de transparencia y economía, se solicitaron cotizaciones a empresas que comercializan productos descritos en la especificación técnica:

EMPRESA	VALOR	VALOR TOTAL
RIT Enterprise	\$ 2,000,577,000.00	\$ 2,380,686,630.00
DACAS	\$ 1,999,350,000.00	\$ 2,379,226,500.00
JIT	\$ 1,975,000,000.00	\$ 2,350,250,000.00

Por lo anterior el presupuesto del presente proceso será de DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL TRECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS (\$2.370.054.377) IVA INCLUIDO, valor resultante del promedio del estudio de mercado.

6. CDP



	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

El presupuesto a ejecutar para la presente contratación es de **DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS (\$2.370.054.377) IVA INCLUIDO**, soportado en la Disponibilidad presupuestal 617 del 02 de septiembre de 2024 con cargo a los siguientes rubros: 1.1.08.10.2.3.2.01.01.003.03.032 GV_DI_TI_Maquinaria y equipo_(1.7_PROYECTOS DE RENOVACIÓN TECNOLÓGICA) y 1.1.08.10.2.3.2.01.01.005.02.033 GV_DI_TI_Otros activos fijos_(1.7_PROYECTOS DE RENOVACIÓN TECNOLÓGICA).

7. Justificación de los factores de selección que posteriormente permitan identificar la oferta más favorable para la entidad.

Para la selección del contratista se tendrá en cuenta los siguientes criterios habilitantes y de evaluación, además de la oferta más económica.

REQUISITOS HABILITANTES.

De acuerdo con lo establecido en el numeral VI del artículo 26 del Manual de Contratación, la Entidad procederá a verificar los requisitos habilitantes según la invitación privada del proceso.

Capacidad Jurídica


Carta de presentación de la propuesta: La carta de presentación de la propuesta debe ser diligenciada según el ANEXO N° 1, dicho requisito tiene como finalidad que el proponente exprese de manera clara e inequívoca que conoce los términos del proceso de selección, que acepta sus condiciones y que cumple con los requisitos y exigencias de orden jurídico; razón por la cual debe ser debidamente suscrita por el

proponente, el representante legal de la persona jurídica, por la persona designada para representar el consorcio o unión temporal, o apoderado, según sea el caso.

Declaración de estar exento de Inhabilidades e Incompatibilidades: Los proponentes no deben encontrarse incurso en causal de inhabilidad e incompatibilidad, consagradas en los Artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones constitucionales y legales vigentes sobre la materia; lo anterior, será declarado bajo la gravedad de juramento, el cual se entenderá prestado con la firma de la propuesta.

Autorización para presentar oferta y suscribir el futuro contrato a celebrar: En el evento en que las facultades del representante legal estén limitadas, de conformidad con lo previsto en el Certificado de Existencia y Representación Legal, se debe acreditar que las facultades del Representante Legal son suficientes para la presentación de la oferta.

Para tal efecto, se solicita indicar si las facultades del representante legal son suficientes para la presentación de la oferta, conforme lo dispuesto en un artículo específico de sus estatutos sociales, en tal caso indicar qué artículo, o si responde a una autorización impartida por el órgano social competente, en tal caso, indicar el órgano social y el número del Acta de la reunión a través de la cual se impartió tal autorización.

	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

Documento de constitución de consorcio o unión temporal: Si la propuesta es presentada por un consorcio o unión temporal se debe adjuntar a la propuesta, el documento de constitución, de conformidad con lo señalado en el Parágrafo 1º del Artículo 7º de la Ley 80 de 1993, dicho documento debe:

Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal, en este último caso, señalarán los términos y extensión de su participación en la oferta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la Lotería de Medellín.

Designar el representante del consorcio o unión temporal quién suscribirá la propuesta y el contrato, de resultar adjudicatario; señalar las reglas básicas que regularán las relaciones entre los miembros, así como su responsabilidad frente a todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y de la eventual ejecución del contrato.

Indicar el término de duración del consorcio o unión temporal, el cual no podrá ser inferior a dos (2) años adicionales a la vigencia del contrato objeto del presente proceso.

Cada uno de los integrantes de un consorcio o unión temporal deberá presentar, en forma individual, los documentos jurídicos y financieros solicitados, sin perjuicio del documento de constitución del consorcio o unión temporal.

NOTA: Los integrantes del consorcio o unión temporal, indicarán que el documento de conformación no contiene adiciones o modificaciones que varíen los términos y condiciones que en el mismo se expresan.

Certificado de Existencia y Representación Legal: Las personas jurídicas deberán presentar, en original, el Certificado de Existencia y Representación Legal con fecha de expedición no mayor a un (1) mes, anterior a la fecha límite de recepción de ofertas. El objeto social deberá estar acorde con el del objeto del contrato que se pretende contratar.


Si el OFERENTE es una persona natural propietaria de un establecimiento de comercio, deberá presentar un Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no mayor a un (1) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso, en donde conste la determinación de su actividad, la cual debe estar relacionada con el objeto del presente proceso de selección.

Fotocopia de la cédula de ciudadanía: Se debe adjuntar la fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal o de la persona natural, según fuere el caso.

Certificación sobre el cumplimiento de las obligaciones al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales: El proponente deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos profesionales), y aportes parafiscales mediante certificación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal, en aquellos casos que sea procedente. De conformidad con lo dispuesto en la Ley 789 de 2002, cuando se trate de personas jurídicas, se deberá certificar que se han efectuado los pagos dentro de los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.

Adicionalmente, cuando el proponente se encuentre exento de realizar el pago de aportes parafiscales (SENA e ICBF), deberá también realizar una manifestación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal, que acredite su condición de beneficiario de dicha exoneración al cumplir con los presupuestos normativos del artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 y Decreto 862 de 2013.



	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes deberá aportar los certificados aquí exigidos.

En caso de que el proponente no tenga a su cargo personas vinculadas por medio de contrato laboral, la persona natural, el representante legal o revisor fiscal, según sea el caso, deberá anexar certificación manifestando tal situación.

Garantía de Seriedad del Ofrecimiento: De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015, el oferente deberá otorgar a favor de la Lotería de Medellín, como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento de la oferta, una garantía de seriedad, en los siguientes eventos:

- a. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
- b. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
- c. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
- d. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato

La garantía se deberá otorgar por valor del diez por ciento (10%) del presupuesto oficial, con una vigencia de TRES (3) MESES contados a partir de la fecha y hora de cierre del proceso, hasta la aprobación de la GARANTÍA que ampare los riesgos propios de la etapa contractual.

La Garantía de Seriedad debe cubrir las sanciones derivadas del incumplimiento de la oferta en los eventos establecidos en el Artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

La Lotería de Medellín, solicitará al proponente la ampliación de la vigencia de la garantía cuando se prorrogue el plazo establecido para la adjudicación.

Cuando la propuesta se presente por un proponente plural bajo la figura de consorcio o unión temporal, o contrato de asociación futura, la garantía deberá otorgarse por todos los integrantes del proponente plural; esto es, a nombre de cada una de las personas naturales y/o jurídicas que integran el oferente plural, con el número de cédula o Nit respectivos y su porcentaje de participación.

Si el oferente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera; por lo tanto, no podrá expedirse la garantía a nombre de quien se encuentre inscrito como representante legal.

La garantía de seriedad le será devuelta al proponente que lo solicite, una vez haya sido perfeccionado y legalizado el contrato respectivo.

Fotocopia del Registro Único Tributario - RUT (actualizado): Presentar copia legible del Formulario de Registro Único Tributario – RUT, expedido por la DIAN, la información contenida en éste debe estar actualizada.

	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

Certificado (SGSST): El proponente deberá presentar un certificado expedido por la ARL en el que conste que el proponente tiene implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

Certificado del registro nacional de medidas correctivas: Conforme lo ordena el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016, Código Nacional de Policía y Convivencia. Se deberá aportar reporte del Registro Nacional de Medidas Correctivas, del proponente persona natural y/o persona jurídica. En caso de aparecer en dicho reporte, se dará aplicación al contenido del numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 de 2016, Código Nacional de Policía. Dicho certificado podrá ser acreditado por el oferente en su propuesta, y será verificado por la Lotería de Medellín de conformidad con el artículo 94 del Decreto 019 de 2012.

Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM, del representante legal de la empresa proponente.

8. CAPACIDAD FINANCIERA

La Capacidad financiera se verificará de los Estados financieros del proponente, con corte a diciembre 31 de 2023, todos firmados por el Representante Legal y el Contador Público. (Artículo 37 de la ley 222/93) si el proponente está obligado a tener Revisor Fiscal deberán acompañarse con el dictamen de los Estados Financieros. Entiéndase por estados financieros para este caso particular: 1) El Balance General. 2) Estado de Pérdidas y Ganancias. 3) El estado de cambios en el patrimonio. 4) El estado de cambios en la situación financiera. 5) El estado de flujos de efectivo. 6) Notas a los estados Financieros.

Nota: Para las propuestas en Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, se calculará la Capacidad Financiera de cada uno de sus integrantes, aplicando la fórmula de cada uno de los indicadores. En este caso, la Capacidad Financiera del proponente será el promedio ponderado de acuerdo a la participación de cada uno de los participantes en la unión temporal o consorcio.

El proponente deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Indicador de Liquidez

Permite medir la capacidad o disponibilidad de efectivo que tienen los proponentes para cancelar sus obligaciones de corto plazo; igualmente, permiten establecer la facilidad o dificultad que tienen dichas empresas para pagar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos corrientes.


En los estados financieros deberá especificarse claramente el activo y el pasivo corriente.

Para fijar el indicador de liquidez la **LOTERÍA DE MEDELLÍN**, solicitará a los proponentes que cuenten con relacion de uno de activos líquidos para demostrar que pueden atender todas sus obligaciones a corto plazo y que no represente ningún riesgo para la sostenibilidad del Oferente en estudio.

Los proponentes deben demostrar un índice de liquidez igual o mayor a (1.1). El índice de liquidez (LIQ) se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Liquidez (LIQ)} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$



	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

Índice de endeudamiento

El nivel de endeudamiento es un concepto que le permite a la entidad, establecer la relación entre los activos y las deudas para medir la solvencia económica del oferente. Asimismo, este indicador señala la proporción de los acreedores sobre el valor total de la empresa. Por lo tanto, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del oferente de no poder cumplir con sus pasivos.

La **LOTERÍA DE MEDELLÍN** solicitará un nivel de endeudamiento, el cual debe ser menor o igual al setenta (70%) por ciento.

Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de endeudamiento (NET)} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

Razón de cobertura de intereses

Este indicador determina la capacidad que tiene una empresa para cubrir el costo financiero de sus pasivos (intereses), los cuales pueden comprometer la salud financiera de la empresa. Por lo tanto, a mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el Proponente incumpla sus obligaciones financieras.

La razón de cobertura de intereses busca determinar la capacidad que tienen los oferentes para cubrir, con las utilidades, los costos totales de sus obligaciones financieras. Los Proponentes deben demostrar un índice de razón de cobertura de intereses igual o superior a 1.3

Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Índice razón de cobertura de intereses (RCI)} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Gastos de intereses}}$$

Rentabilidad del patrimonio

La Rentabilidad del patrimonio es medido como Utilidad Operacional sobre el Patrimonio, este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Para fijar el indicador de Rentabilidad sobre el patrimonio, se verificará que los proponentes cuenten con un índice mayor o igual al (10%) por ciento para demostrar que generan la utilidad necesaria para el retorno sobre el patrimonio invertido en la empresa.

Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{La Rentabilidad sobre el patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

Rentabilidad del activo

La rentabilidad del activo es medida como Utilidad Operacional sobre Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Para fijar el indicador de Rentabilidad sobre los activos, se verificará que los proponentes cuenten con un índice mayor o igual al (5%), para demostrar que generan la utilidad necesaria para el retorno sobre los activos invertidos en la empresa.

Este índice se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{La Rentabilidad sobre el activo} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo total}}$$

Experiencia del oferente:

El oferente deberá acreditar, TRES (3) certificaciones expedidas por la empresa contratante, cada una de las cuales deben ser iguales o superiores al 100% del presupuesto oficial, que permitan evidenciar que en los últimos (5) años, contados hasta el día de la fecha de cierre del presente proceso, que ha celebrado contratos con objetos similares al de este proceso de adquisición o actualización de un Sistema de Seguridad Perimetral.

En el caso de propuestas en consorcio o unión temporal, la experiencia deberá ser acreditada entre todos sus integrantes.

En el caso de certificados de contratos ejecutados bajo la modalidad de Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, se tendrá en cuenta el valor correspondiente al porcentaje de participación que el proponente hubiere tenido en los mismos.

La experiencia acreditada se evaluará a partir de la información suministrada en el Anexo "Experiencia Acreditada" y las certificaciones anexas y la misma podrá ser verificada por la Entidad contratante en cualquier momento.

En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta.

La Lotería de Medellín, se reserva la facultad de solicitar información adicional con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos, si lo considera necesario.



	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

Las certificaciones se evaluarán a partir de la información que suministre el oferente, las cuales deben ser expedidas por la Entidad contratante y deben contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del Contratante.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Plazo.
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- Porcentaje de participación, cuando el contrato haya sido ejecutado en Consorcio o UT.
- Nombre y cargo de quien expide la certificación.
- En caso de certificaciones de contrato en ejecución, esta deberá contener el valor ejecutado a la fecha de cierre del proceso de selección.

En caso de que el contrato a certificar tenga varias actividades, se deberá aclarar qué porcentaje del valor del contrato corresponde a cada ítem ejecutado.

REQUISITOS TÉCNICOS

Los proponentes deberán aportar los siguientes certificados:


- El proponente deberá acreditar la ejecución de al menos TRES (3) proyectos con componente de seguridad digital debidamente terminados y en producción en los últimos CINCO (5) años.
- La empresa debe demostrar experiencia de al menos 2 años en temas relacionados al objeto contractual.
- Carta del fabricante que acredite que son comercializadores directos autorizados.
- Un ingeniero con certificación Fortinet certified professional Network Security.

Las certificaciones se evaluarán a partir de la información que suministre el proponente, las cuales deben ser expedidas por la Entidad contratante y deben contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del Contratante.
- Objeto del contrato.
- Especificaciones técnicas.
- Fecha de expedición de la certificación.
- Nombre y cargo de quien expide la certificación.

No será válido para acreditar experiencia, fotocopia de contratos sin la correspondiente certificación de cumplimiento.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

En la presente contratación se tendrá como factores de calificación los siguientes:

Descripción	Puntaje
Valor de la oferta se calificará utilizando la siguiente fórmula: $\text{Puntaje} = \frac{\text{Menor Costo} \times (500 \text{ Puntos})}{\text{Mayor valor}}$	Hasta 500 puntos
Experiencia en implementación de seguridad perimetral	1-3 Contratos: 40 puntos 4-5 Contratos: 50 puntos 6 o más contratos: 60 puntos
Puntaje máximo posible	Puntos 560

9. Estimación, tipificación y asignación de los riesgos:

El análisis de riesgos en los términos del numeral 6° del artículo 2.2.1.1.2.1.1., del Decreto 1082 de 2015, se encuentra en anexo al presente proceso. La Lotería de Medellín tomó como referencia la herramienta de valoración de riesgos contractuales, disponible en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación y el Manual de Riesgos de la Lotería de Medellín, para evaluar los riesgos que combinan la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento así:

Para establecer la probabilidad de los riesgos se tuvieron en cuenta las siguientes categorías:

PROBABILIDAD	CATEGORIA		VALORACIÓN
	Puede ocurrir excepcionalmente	Raro	1
	Puede ocurrir ocasionalmente	Improbable	2
	Puede ocurrir en cualquier momento futuro	Posible	3
	Probablemente va a ocurrir	Probable	4
	Ocurre en la mayoría de las circunstancias	Casi cierto	5

En cuanto al impacto que puede tener cada riesgo, se tuvo en cuenta una cualificación cualitativa y cualificación monetaria, utilizando las siguientes categorías de valoración:

Calificación cualitativa	IMPACTO				
	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto del contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
Calificación monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
Categoría	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Valoración	1	2	3	4	5

Para la Valoración del Riesgo se deben multiplicar las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo

Calificación cualitativa	IMPACTO				
	Obstruye la ejecución del contrato de manera	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero	Perturba la ejecución del contrato de manera grave



	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

	intrascendente	Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	beneficio para las partes	aun así permite la consecución del objeto del contractual	imposibilitando la consecución del objeto contractual
Calificación monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)

Categoría		Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
PROBABILIDAD	Puede ocurrir excepcionalmente		1	1	2	3	4
	Puede ocurrir ocasionalmente	2	2	4	6	8	10
	Puede ocurrir en cualquier momento futuro	3	3	6	9	12	15
	Probablemente va a ocurrir	4	4	8	12	16	20
	Ocurre en la mayoría de circunstancias	5	5	10	15	20	25

Las categorías de los riesgos identificados son las siguientes:


Valoración	Categoría	Tratamiento
13 a 25	Extremo	Tratar el riesgo. Un riesgo situado en esta zona de la matriz significa que bajo ninguna circunstancia se deberá mantener, un riesgo con esa capacidad potencial de afectar la estabilidad de la empresa. Por ello estos riesgos requieren una atención inmediata o de alta Prioridad para buscar disminuir lo más pronto posible su afectación
7 a 12	Alto	Tratar el riesgo. Un riesgo situado en esta zona de la matriz significa que se requiere desarrollar acciones prioritarias a corto plazo para su gestión, debido al alto impacto que tendrían.
4 a 6	Medio	Retener el riesgo. Un riesgo situado en esta zona de la matriz significa que, aunque deben desarrollarse actividades para la gestión sobre el riesgo, tienen una prioridad de segundo nivel, pudiendo ser a mediano plazo. Se deben mantener los controles existentes y la responsabilidad de la gerencia es específica
1 a 3	Bajo	Retener el riesgo. Un riesgo situado en esta zona de la matriz significa que la combinación Probabilidad-Consecuencia no implica una gravedad significativa, por lo que no amerita la inversión de recursos y no requiere acciones adicionales para la gestión diferentes a las ya aplicadas en el riesgo. Se deben mantener los controles existentes y se administra con procedimientos rutinarios

De acuerdo con el documento Conpes 3714 la tipificación es "el proceso de caracterización de los riesgos que puedan preverse en las diferentes etapas del contrato, agrupándolos dentro de diferentes clases que presenten características similares. Así, la tipificación de los riesgos previsibles podrá consistir en la identificación de los distintos riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución del contrato y su incorporación en una clase si ella existe"

La tipificación en el proceso contractual arrojó riesgos de los siguientes tipos:

- a) De la naturaleza
- b) Económico
- c) Operacional
- d) Regulatorio
- e) Político
- f) Tecnológico
- g) Corrupción

La asignación del riesgo es el señalamiento que hace la Lotería de Medellín la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo y su atención. La asignación se realiza siguiendo la directriz del Conpes la cual indica que cada riesgo debe ser asumido por la parte que mejor lo pueda controlar y administrar. En este sentido el documento Conpes 3107 de 2001

	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

señaló que *“Los principios básicos de la asignación de riesgos parten del concepto que estos deben ser asumidos: i) por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos y administrarlos; y/o; ii) por la parte que mejor disponga de los medios de acceso a los instrumentos de protección, mitigación y/o diversificación”.*

Siguiendo la metodología de Colombia Compra Eficiente, a continuación, se identifican los riesgos del Proceso de Contratación en la etapa de ejecución cuando se evidencian aquellos previsibles.



		FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA		VERSION 1	
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN		FECHA: 15/may./2023	

ASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	MITIGACIÓN	TIPIFICACIÓN	CONTRATANTE	ASIGNACIÓN
General	Interno	Planeación	Contratación	Inadecuada elaboración de estudios técnicos de estudios de selección de proveedores, viabilidad financiera, que no satisfagan las necesidades de la entidad, afectar la gestión institucional y atrasar el proceso de adjudicación de la futura contratación.	No definir claramente en los estudios técnicos de las propuestas, la verificación de estudios de mercado, selección de proveedores, viabilidad financiera, que no satisfagan las necesidades de la entidad, afectar la gestión institucional y atrasar el proceso de adjudicación de la futura contratación.	2	4	8	Alto	Una forma de mitigar este riesgo por parte de la Entidad es quien elabore los estudios técnicos de la Gerencia y el Comité de Contratación quienes aprueban los estudios técnicos y la documentación del contrato, así mismo se debe interchar con la jurisdicción para que el estudio quede ajustado a la modalidad contratada que le corresponde y a la normalidad vigente.	Este riesgo se establece tomando la verificación cuidadosa de los documentos que debe aportar los técnicos y el oferente, definir un alcance objeto contractual y elaborar un estudio de mercado de la necesidad que se pretende satisfacer, así mismo se debe contar con los instrumentos como el ISECCP como referente de mercado.	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo verificando claramente la necesidad del servicio.
General	Interno	Planeación	Contratación	Posibilidad de pérdida o daño en que incurra la Entidad por una acción u omisión de las personas naturales o jurídicas con vínculos legales o contractuales con el contratista.	Pueden llevar a la pérdida de imagen, publicidad negativa y desprestigio, las cuales conllevarían a sanción Financiera	4	5	20	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista es certificando bajo la gravedad del juramento que se entiende presuntivo, incompatibilidades, conflicto de intereses.	Este riesgo se establece tomando como referente las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011.	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo firmando el certificado de inhabilidades, impedimentos, incompatibilidades, conflicto de intereses.
General	Interno	Planeación	Contratación	Posibilidad de pérdida o daño en que incurra la Entidad por una acción u omisión de las personas naturales o jurídicas con sanciones o deudas con el Estado y las cuales se encuentran en el BDME. (Boletín de deudores Morosos del Estado)	Pueden llevar a la pérdida de imagen, publicidad negativa y desprestigio, las cuales conllevarían a sanción Financiera	4	5	20	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo por parte del contratista es certificando que no presenta sanciones o que se encuentra incluido en el BDME	Este riesgo se establece tomando como referente a lo expuesto por la Contaduría General de la República, de acuerdo con la Ley 901 de 2004, se incluyen a todos aquellos colombianos que tienen deudas con entidades del Estado superiores a seis meses y con un valor de más de cinco salarios mínimos legales vigentes.	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo presentando certificado que no presenta sanciones o que se encuentre incluido en el BDME
General	Interno	Planeación	Contratación	Posibilidad de pérdida o daño en que incurra la Entidad por una acción u omisión de las personas naturales o jurídicas con sanciones correctivas de convivencia por parte de la Policía Nacional	Pueden llevar a la pérdida de imagen, publicidad negativa y desprestigio, las cuales conllevarían a sanción Financiera	4	5	20	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo por parte del contratista es verificando que no presenta sanciones correctivas en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC)	Este riesgo se establece tomando como referente el Código Nacional de Policía en su Artículo 103, consecuentes por el no pago de multas, en su numeral 2 el cual reza: ser nombrado o ascendido en cargo público, numeral 4 el cual reza: contratar o renovar contrato con cualquier entidad del estado y numeral 5 que indica: obtener o renovar el registro mercantil en la cámara de comercio.	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo presentando certificado expedido por el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC)
General	Interno	Planeación	Contratación	Posibilidad de pérdida o daño en que incurra la Entidad por una acción u omisión de las personas naturales o jurídicas con sanciones correctivas de convivencia por parte de la Policía Nacional	Pueden llevar a la pérdida de imagen, publicidad negativa y desprestigio, las cuales conllevarían a sanción Financiera	4	5	20	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo por parte de la Contratante es verificando que no se registre inhabilidad que el posible contratista no se encuentra inmerso en este delito	Este riesgo se establece tomando como referente la Ley 1918 del 12 de julio 2018 "por medio de la cual se establecen el régimen de inhabilidades a quienes hayan sido condenados por delitos sexuales cometidos contra menores, se crea el registro de inhabilidades y se dictan otras disposiciones"; y su Decreto Reglamentario 753 del 30 de abril de 2019 "por medio del cual se reglamenta la Ley 1918 de 2018". Dicho certificado podrá ser acreditado por el oferente, y será verificado por la Lotería de Medellín de conformidad con el artículo 94 del Decreto 019 de 2012.	Contratante	Se asigna a la Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo verificando que no se registre inhabilidad que el posible contratista no se encuentre inmerso en este delito
General	Interno	Planeación	Contratación	Inadecuado tratamiento de los datos de las personas naturales o jurídicas de control del oficial de cumplimiento de los con vínculos legales o contractuales con la Lotería de Medellín	Pueden llevar a la pérdida de imagen, publicidad negativa y desprestigio, las cuales conllevarían a sanción	5	5	25	Extremo	Una forma de mitigar este riesgo por parte de la Contratante es verificando en las listas restrictivas la información como la debida Diligencia (SIFLAF-PPADM) y el Contratista autorizando la consulta para su verificación de legalidad, que no se encuentra inmerso en ninguna de ellas, ni los socios, ni tampoco la sociedad que representa, así mismo realizando el reporte de acuerdo con las directrices definidas por el CNUSA como un ROS y con el reporte a la UAF.	Este riesgo se establece tomando como referente el Acuerdo 574 de 2021, como prevención y control de lavado de activos y de financiación del terrorismo; DAFI y el manual que adopta el Sistema de Administración de Riesgos de Lavado de Activos, Financiación del Terrorismo y la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva para los juegos de suerte y azar en la Lotería de Medellín, Ley Estatutaria 150 de 2012 en materia de tratamiento de datos, ley 1712 de 2014 por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y del Decreto N°6 de la PCN	Contratante	Se asigna a ambas partes por cuanto tienen la posibilidad de mitigar el riesgo firmando el certificado de consulta SIFLAF-PPADM e igualmente denunciando ante la autoridad competente cualquier actividad sospechosa



FORMATO

GESTIÓN JURÍDICA

**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
PROCESOS DE SELECCIÓN**

CÓDIGO: F-GJ-003

VERSIÓN 1

**FECHA:
15/may./2023**

General	Interno	Planación	Contratación	Contratación	Contratación	4	4	16	4	4	16	4	4	16	Contratante	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo definiendo claramente en las obligaciones contractuales la Propiedad del Conocimiento Intelectual de la Entidad
General	Interno	Planación	Contratación	Contratación	Contratación	4	4	16	4	4	16	4	4	16	Contratante	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo definiendo claramente en las obligaciones contractuales la Propiedad del Conocimiento Intelectual de la Entidad
General	Interno	Planación	Contratación	Contratación	Contratación	5	5	25	5	5	25	5	5	25	Contratante	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo definiendo claramente en las obligaciones contractuales la Propiedad del Conocimiento Intelectual de la Entidad
General	Interno	Planación	Contratación	Contratación	Contratación	5	5	25	5	5	25	5	5	25	Contratante	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo definiendo claramente en las obligaciones contractuales la Propiedad del Conocimiento Intelectual de la Entidad
General	Interno	Planación	Contratación	Contratación	Contratación	5	5	25	5	5	25	5	5	25	Contratante	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo definiendo claramente en las obligaciones contractuales la Propiedad del Conocimiento Intelectual de la Entidad
General	Interno	Planación	Contratación	Contratación	Contratación	5	5	25	5	5	25	5	5	25	Contratante	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo definiendo claramente en las obligaciones contractuales la Propiedad del Conocimiento Intelectual de la Entidad
General	Interno	Planación	Contratación	Contratación	Contratación	5	5	25	5	5	25	5	5	25	Contratante	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo definiendo claramente en las obligaciones contractuales la Propiedad del Conocimiento Intelectual de la Entidad
General	Interno	Planación	Contratación	Contratación	Contratación	5	5	25	5	5	25	5	5	25	Contratante	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo definiendo claramente en las obligaciones contractuales la Propiedad del Conocimiento Intelectual de la Entidad
General	Interno	Planación	Contratación	Contratación	Contratación	5	5	25	5	5	25	5	5	25	Contratante	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo definiendo claramente en las obligaciones contractuales la Propiedad del Conocimiento Intelectual de la Entidad
General	Interno	Planación	Contratación	Contratación	Contratación	5	5	25	5	5	25	5	5	25	Contratante	Contratante	Se asigna al Contratante por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo definiendo claramente en las obligaciones contractuales la Propiedad del Conocimiento Intelectual de la Entidad
Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Operacional	Operacional	3	5	15	3	5	15	3	5	15	Contratante y Contratista	Contratante y Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo definiendo los aportes parafiscales





FORMATO

GESTIÓN JURÍDICA

CÓDIGO: F-GJ-003

VERSIÓN 1

**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
PROCESOS DE SELECCIÓN**

FECHA:
15/may./2023

General	Externo	Ejecución	Operación	Descripción del riesgo	Impacto	Gravedad	Frecuencia	Consecuencia	Medidas de mitigación	Responsable		
General	Externo	Ejecución	Operación	Falta de realizar actividades y entrega de los informes al supervisor del contrato	Catastrófico natural que tienen un impacto devastador sobre la ejecución del contrato, tales como terremotos, inundaciones, incendios, que afectan la optimización, la disponibilidad en la adquisición de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín	Extremo	4	5	20	Una forma de mitigar este riesgo por parte del CONTRATISTA es esta definida los planes y programación de los servicios solicitados para cumplir con las obligaciones del contrato	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto debe cumplir todos los criterios de programación y calidad en la prestación del servicio
General	Externo	Ejecución	Operación	Incumplimiento en la afiliación riesgo laboral	Pueden llevar a la interrupción de continuidad de los servicios de adquisición de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín	Extremo	4	5	20	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista es garantizar el alto nivel de seguridad, confiabilidad, disponibilidad y capacidad de respuesta con las soluciones y los servicios TI, mediante la formulación y evaluación de políticas en la adquisición de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín.	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo estableciendo políticas de seguridad de la información, custodia y continuidad de la información.
General	Externo	Ejecución	Operación	Incumplimiento en la afiliación riesgo laboral	Afecta el contrato formal de prestación de servicios con entidades públicas o privadas, tales como contratos civiles, comerciales o administrativos y con proyección de las situaciones de tiempo, modo y lugar en que se realiza dicha prestación	Alto	2	4	8	Una forma de mitigar el riesgo por parte del Contratista es la de verificar oportunamente el pago de los aportes de riesgo laboral	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tienen la posibilidad de cumplir claramente con las obligaciones de ley
Específico	Externo	Ejecución	Operación	Falta de vinculación oportuna o incumplimiento del pago al régimen de seguridad social integral y de salarios de los trabajadores	Problemas de los trabajadores para acceder a los servicios de salud requeridos	Medio	2	3	6	Una forma de mitigar este riesgo por parte de la Entidad es solicitando los aportes parafiscales pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales para dar el cumplimiento al contrato.	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo presentando paz y salvo
General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Deficiencia en la comunicación de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín, la implementación y puesta en servicio de una solución informática de replicación de datos entre sus centros de datos	Deficiencia en la información enviada pueden generar actividades de fraude o corrupción y demandas	Extremo	4	4	1	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista es reduciendo la vulnerabilidad y deficiencias de la infraestructura tecnológica o de los sistemas de información y definido claramente la herramienta que pretende utilizar para la adquisición de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín y puesta en servicio de una solución informática de replicación de datos entre sus centros de datos	Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto tiene la capacidad de prestar los Servicios para la adquisición de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín y puesta en servicio de una solución informática de replicación de datos entre sus centros de datos
General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Pérdida en los controles del servicio integrador para la adquisición de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín y puesta en servicio de una solución informática de seguridad de datos entre sus centros de datos	Interrupción en la generación de los controles del manejo de los cables o herramienta no seguras de servicio de los servidores de la Lotería de Medellín	Extremo	4	5	20	Una de las formas de mitigar este riesgo por parte del Contratista y el Contratante, es la adquisición de medidas de información para mitigar el riesgo de uso de herramientas seguras para su transacción y con disponibilidad de 7x24	Contratista y Contratante	Se asigna a ambas partes por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo creando los mecanismos necesarios para mitigar el riesgo generando los controles necesarios para garantizar la administración de la seguridad de la información
General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Pérdida o deficiencias en la disponibilidad de la base de la seguridad de la información y servidores de aplicaciones del Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín	Pérdida en el acceso, interrupción del servicio o interferencia de la comunicación Lotería de Medellín	Alto	4	2	8	Una forma de mitigar este riesgo por parte del contratista es garantizando que las circunstancias de la red no impidan el acceso autorizado a los elementos de comunicación, los servicios y equipos para la administración del Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín.	Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto tiene la capacidad de mitigar el riesgo implementando del Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín
General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Delitos informáticos (Todos aquellos contemplados en la Ley 1273 de 2009)	Destruir y dañar ordenadores, medios electrónicos y redes de Internet, bajo la modalidad de robo de secretos industriales, fraudes financieros o phishing, fraude y abuso de confianza, amenazas y difamación	Alto	2	5	10	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista es darle aplicabilidad a la Ley 1273 del 2009, que cumple los requerimientos y las necesidades de la Lotería de Medellín y contemplando una política de seguridad de la información donde se establezcan las posibles amenazas	Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto tiene la capacidad de mitigar el riesgo contando con una política de seguridad en



FORMATO

GESTIÓN JURÍDICA


CÓDIGO: F-GJ-003

VERSIÓN 1

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
PROCESOS DE SELECCIÓN

FECHA:
15/may./2023

Ejecución Externo General	Ejecución	Falta de conocimiento y experiencia para la administración en el desarrollo de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín	Que no se cuenta con el conocimiento y la experiencia necesaria para la prestación de los servicios de administración de la seguridad de la información y servidores de aplicativos	2 4 8	Alto	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista determinando en las obligaciones contractuales y solicitando póliza de calidad del servicio con empresas vigiladas por la Superintendencia Financiera	Este riesgo se establece tomando como referente el conocimiento de la experiencia y capacidad del equipo experto que en conjunto ofrece niveles de servicio y experiencia adecuados, de conformidad con la necesidad de disponibilidad de información y de servicios tecnológicos que requiere la entidad para la adquisición de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín	Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto es especialista en el tema en el desarrollo del Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín
Ejecución Externo General	Ejecución	Baja adaptación de los controles que se generan en las obligaciones del contrato	Pueden conducir a la interrupción de la operación y tener incidencia sobre la demora.	1 4 4	Medio	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista está definida en las obligaciones y regulaciones que se tienen en el contrato y solicitando póliza de cumplimiento con empresas vigiladas por la Superintendencia Financiera	Este riesgo se establece tomando como referente la legislación que regula los juegos de suerte y azar. Este riesgo hace referencia a las obligaciones contractuales de ley que se debe acatar por parte del Contratista	Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto es una manifestación directa del gobierno y se constituye un hecho que debe acatar y expidiendo póliza de cumplimiento con empresas vigiladas por la Superintendencia Financiera.
Ejecución Externo General	Ejecución	Cambios normativos de naturaleza tributaria impartidos por Gobierno Nacional.	Mayores cargas impositivas pueden afectar la viabilidad financiera del contrato.	2 5 0	Alto	La imposición de nuevos tributos, por sí solo no equivale al incumplimiento automático del contrato, sino que se trata de una circunstancia imprevista. Por tal razón, deberá analizarse cada caso en particular para delimitar la existencia de la afectación grave de las condiciones económicas del contrato.	Consiste en la modificación del régimen impositivo luego de celebrado el Contrato, bien sea en tarifas, en bases gravables o por la aparición de un nuevo tributo que afecta la actividad dentro de la cual está inmerso el objeto del Contrato	Contratista y Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto es una manifestación directa del gobierno y se constituye un hecho que debe acatar por ambas partes
Ejecución Externo General	Ejecución	Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en los precios por el Gobierno Nacional.	Mayores cargas impositivas pueden afectar la viabilidad financiera del contrato.	2 5 10	Alto	Cambios y variación de precios que generan incrementos en los uniformes importados o nacionales. Por tal razón, deberá analizarse cada caso en particular para determinar la existencia de la afectación grave de las condiciones económicas.	Consiste en la modificación del régimen impositivo luego de celebrado el Contrato, bien sea en tarifas, variación de precios o por la aparición de un nuevo tributo que afecta la actividad dentro de la cual está inmerso el objeto del Contrato	Contratista y Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto es una manifestación directa del gobierno y se constituye un hecho que debe acatar
Ejecución Externo General	Ejecución	Demora en los pagos	Demoras en el pago por la presentación incompleta de documentación por parte del contratista, conlleva a demoras en el suministro	2 3 6	Medio	Una forma de mitigar el riesgo por parte del Contratista es la de verificar oportunamente la documentación presentada por el contratista para los desembolsos	Este riesgo se presenta cuando hay demoras en el desembolso por que el contratista no presenta la documentación completa que soporta el desembolso, como certificaciones de paz y salvo de aportes, informes que soportan los informes de supervisión, paz y salvo	Contratista y Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo con la revisión y verificación de documentos
Ejecución Externo General	Ejecución	Baja calidad en el servicio prestado	Pueden llevar a la interrupción en el suministro y demandas por daños y perjuicios.	3 3 9	Alto	Una forma de mitigar este riesgo por parte de la Contratista es cumplir con la disponibilidad del servicio, planes de contingencia y solicitar póliza de cumplimiento con empresas vigiladas por la Superintendencia Financiera	Este riesgo se establece tomando como referente el documento Corpes 3714 de 2011, que sobre este tipo de intervención prevé que son aquellos que se presentan sin la intervención o voluntad del hombre, debido a lo cual se establecen como eventos ilustrativos por la baja calidad del servicio prestado	Contratista	Se asigna al Contratista por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo garantizando la calidad del servicio y expidiendo póliza de calidad del servicio
Ejecución Externo General	Ejecución	Falta cumplimiento en los tiempos pactados y programados	Pueden conducir a la interrupción del servicio y terminación del contrato	4 4 16	Excesivo	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista está definida en las obligaciones, regulaciones que se tienen en el contrato y en los tiempos definidos para la atención de requerimientos e incidentes y cronograma de trabajo	Este riesgo se establece tomando como referente la operación al no cumplimiento de los tiempos programados para los eventos que se pueden ver afectados al no realizarse	Contratista	Se asigna al CONTRATISTA por cuanto debe acatar los tiempos programados para cada incidente y cumplimiento de cronograma de trabajo
Ejecución Externo General	Ejecución	Uso inadecuado de la información para la administración en la adquisición de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín	Posibilidad que terceros entren de forma indebida o fraudulenta a datos de la Lotería de Medellín, para alterar, hurtar/hacer mal uso de la información contenida para la adquisición de Hardware y Software para la implementación del sistema de seguridad integral y la red inalámbrica de la Lotería de Medellín	4 4 16	Excesivo	Una forma de mitigar este riesgo por parte del Contratista y la Dirección de Informática es determinar un buen uso y prácticas establecidas en ITIL, operando el monitoreo y acceso de funcionarios que operan la base de datos y servidores de aplicativos de la Lotería de Medellín	Este riesgo se establece tomando como referente el conocimiento de la Dirección de Informática y del Contratista el cual genera las bases de datos que definen las condiciones del buen uso de los mensajes y los operadores	Contratista y Contratista	Se asigna a ambas partes por cuanto tiene la posibilidad de mitigar el riesgo de las definiciones de buenas prácticas basadas en ITIL y determinando políticas de seguridad de la información
Ejecución Externa Específica	Ejecución	Incumplimiento con la liquidación de los contratos.	No acatar lo establecido en el Manual de Contratación, disposiciones finales de los funcionarios o contratistas responsables incurran en sanciones de tipo disciplinario y penal	2 3 6	Medio	Se establece teniendo en cuenta lo establecido en el Manual de Contratación, expide el Manual de Contratación de la Lotería de Medellín, el cual se entiende complementado por la Ley 80 de 1983, la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios y por las normas civiles y comerciales	Revisión de las fechas de terminación del proceso contractual, la cual suministra información la cual permite visualizar la fecha de vencimiento de términos	Contratista	Se asigna a la Oficina Asesora Jurídica, por cuanto tiene la posibilidad de identificar claramente las fechas y seguimiento para la terminación del contrato
Ejecución Externa Específica	Ejecución	Biológico, infecciones y/o transmisiones por contagio de alguna pandemia	Pueden conducir al cierre del negocio	4 5 20	Excesivo	Una forma de mitigar el riesgo por ambas partes es aplicando los protocolos establecidos por el Gobierno Nacional, Regional y Municipal, capacitando los funcionarios y exigiendo Elementos de Protección Personal, así como definir claramente los lugares de desinfección en el trabajo y lugar de entrega de los bienes o servicios contratados	Este riesgo se establece tomando como referente los decretos expedidos por el gobierno nacional y así como las Directivas de la Presidencia y del Congreso de la República y demás normas que las aplican en materia de Emergencia Social	Contratista y Contratista	Se asigna a ambas partes, por cuanto tienen la posibilidad de mitigar el riesgo acatando los mecanismos de bioseguridad establecidos para la entrega, recibo y transporte de los productos objeto del contrato

	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

10. Análisis que soporta la exigencia de garantías.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión del proceso contractual, se exigirá al proponente que presente garantía única la cual deberá amparar los siguientes riesgos:

- **De Cumplimiento:** Su valor no será inferior al 10% del valor del contrato y su vigencia será por el término del contrato y seis (6) mes más.
- **Calidad del Servicio:** Su valor no será inferior al 10% del valor del contrato y su vigencia será por el término del contrato y seis (6) mes más.

La garantía deberá ajustarse siempre que se produzca alguna modificación en el plazo y/o valor del contrato o en el evento en que se produzca la suspensión temporal del mismo y en general, cuando se produzcan eventos que así lo exijan.

La garantía única se mantendrá vigente hasta la liquidación del contrato garantizado la prolongación de sus efectos y tratándose de pólizas no expirarán por falta de pago de la prima, ni por revocatoria unilateral.

TIPIFICACIÓN	ESTIMACIÓN	MECANISMO DE COBERTURA	ASIGNACIÓN	VIGENCIA
Incumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato	10% del valor del contrato. (En ningún caso sea inferior al valor de la cláusula penal pecuniaria estipulada)	<u>Garantía de Cumplimiento:</u> Ampara al Contratante por el incumplimiento parcial o total del objeto contractual pactado de acuerdo con sus términos, condiciones y especificaciones.	Contratista	Plazo del Contrato y seis (6) meses más.
Deficiente Calidad en el servicio prestado	10 % del valor de contrato	<u>Garantía de calidad del servicio:</u> Ampara al contratante por la deficiente calidad en el servicio prestado por el contratista	Contratista	Plazo del Contrato y seis (6) meses más.

11. Forma de pago:

Los valores causados a favor del contratista con ocasión de la ejecución del presente contrato, le serán cancelados previa presentación de las respectivas facturas o cuentas de cobro en original y dos (2) copias, acompañadas de los respectivos informes de las actividades desarrolladas durante el periodo facturado; las cuales en todos los casos deben contar con el visto bueno del supervisor del contrato en señal de que el bien y/o servicio contratado ha sido recibido a plena satisfacción de la entidad. Se debe tener en cuenta que en caso de que uno de los ítems solicitados no se compre por solicitud de Lotería de Medellín, este deberá ser descontado del valor del contrato.

12. Supervisión:

La supervisión del presente contrato será ejercida por el jefe de la Oficina TIC o quien haga sus veces.

13. Plazo de Ejecución del Contrato:

El plazo de ejecución del contrato será de cuatro (4) meses contados desde la suscripción del Acta de Inicio.

	FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
	GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

14. A qué objetivo del Plan Estratégico contribuye:

Objetivo 2. Fortalecer la gestión institucional.

15. Se encuentra Aprobado en el plan de compras de la Entidad:

N/A

16. Se encuentra cobijado por un convenio internacional:

N/A

17. Se encuentra Aprobado en el plan de compras de la Entidad:

El servicio que se pretende contratar fue debidamente aprobado en el plan de adquisiciones para la presente anualidad de la Lotería de Medellín y cuenta con los siguientes datos de información de registro presupuestal:

Código	11 y 12
Rubro	1.1.08.10.2.3.2.01.01.003.03.032 1.1.08.10.2.3.2.01.01.005.02.033
Nombre del rubro	GV_DI_TI_Maquinaria y equipo_(1.7_PROYECTOS DE RENOVACIÓN TECNOLÓGICA) GV_DI_TI_Otros activos fijos_(1.7_PROYECTOS DE RENOVACIÓN TECNOLÓGICA).
Código UNSPSC	81112003





FORMATO	CÓDIGO: F-GJ-003
GESTIÓN JURÍDICA	VERSIÓN 1
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE SELECCIÓN	FECHA: 15/may./2023

Nota: el código UNSPSC puede ser suministrado por el Almacén o verificarlo en el Plan Anual de Compras de la Entidad.

 CAMILO ARISTIZABAL MONTOYA Jefe Oficina Tics Responsable del proceso	 SAVIER ANDRES ORREGO Profesional Universitario Proyectó
 EDWAR ANDRES OROZCO GIRALDO Asesor Jurídico Proyectó	 ISABEL POSADA BARRERA Secretaria General Aprueba
 RAFAEL MALDONADO CUARTAS Profesional De Riesgos Proyectó	 ÁLVARO MARTIN VILLEGAS DÍAZ Jefe Oficina De Planeación Aprueba
 FRANCISCO SOTO ÁNGEL Subgerente Financiero Proyectó	