

**ITEM N° 1 SERVIDORES PARA LA DIRECCIÓN GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS**

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad
1	43211501-001	Venta, instalación y configuración de equipo servidor.	Unidad	UNIDAD	2

Servidores		
Características	Especificaciones	Requerimiento
Marca	Indicar	Exigido
Modelo	Indicar	Exigido
Cantidad de Servidor a Adquirir	2(dos)	Exigido
Factor de Forma	Rackeable 2U	Exigido
Procesador	20 cores, 2.5Ghz o superior por procesador físico instalados.	Exigido
Cantidad mínima de procesador	2(dos)	Exigido
Memoria	512 GB escalable a por lo menos a 3 TB.	Exigido
Almacenamiento	4 discos de 800GB SAS Mixed Used SSD, el servidor debe soportar 24 discos de 2.5 como minimo para crecimiento futuro.	Exigido
Conectividad LAN	1Gbps Ethernet de 4 puertos.	Exigido
Conectividad SAN	1 tarjetas HBA de 16GB FC de 2 puertos.	Exigido
Sistemas Operativos Soportados	Red Hat Enterprise Linux (RHEL), VMware ESXi 6.5 o superior Windows Server 2019: Essentials, Standard, Datacenter Windows Server 2016: Essentials, Standard, Datacenter	Exigido
Puerto de Administración	Debe poseer puerto de consola dedicado y licenciamiento necesario para la administración remota del Servidor, que permita configurar, supervisar y actualizar el servidor. Debe poseer consola remota integrada y capacidad de montar medios virtuales.	Exigido
Gestión y Administración	Software de administración centralizada de servidores, que permita la administración, monitoreo, automatización y la implementación de los nuevos servidores.	Exigido
Ventiladores y fuentes de alimentación	Redundancia total interna	Exigido
Funcionalidades mínimas	Fuentes de poder y ventiladores hot-swap redundantes.	Exigido
Alcance	El servicio contemplará todos los suministros y cableados necesarios, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento del servidor en el rack perteneciente a la convocante. La instalación será	Exigido

	realizada con la presencia de técnicos de la convocante.	
<b>Accesorios</b>	Los accesorios de montaje en el Rack serán proveídos por el oferente y deberá incluir todo el kit de cables, soportes, organizadores y demás accesorios requeridos para su puesta operativa. El proveedor deberá montar y configurar apropiadamente en el rack para alojar los servidores, así como dejar perfectamente configurados y operativos con el almacenamiento masivo de manera redundante (Storage Marca Hitachi Modelo AMS 2300).	Exigido
<b>Garantía (Escrita)</b>	Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos (cualquier daño de componentes de los equipos deberá ser cambiado). Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por 24 hs. o más, el proveedor suministrará otro equipo mientras dure la reparación del mismo. El soporte de atención debe ser 7x24 con 4 horas de tiempo de respuesta.	3 (tres) años
<b>Licencias para sistema operativo</b>	Deben ser incluidas las licencias de Windows Server 2019 Datacenter o Ultima Versión, requeridas para la instalación en los servidores solicitados	
	<b>Servicios requeridos:</b> Instalación y configuración de Windows Server 2019 Datacenter o Ultima Versión, en los servidores solicitados Integración de los servidores solicitados al dominio existente en la infraestructura de la convocante	
<b>Plazo de entrega</b>	El equipo deberá ser entregado 60 (sesenta) días corridos posteriores a la firma del contrato.	Exigido

## ITEM N° 2 ENRUTADORES PARA LA DIRECCIÓN GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad
2	43222609-001	Venta, instalación y configuración de equipo enrutador de red	Unidad	UNIDAD	2

### A. GENERAL

La Dirección General de los Registros Públicos (DGRP) cuenta con una Red de Área Local que abarca todo el edificio de la Institución, ubicado en la Avda. Eusebio Ayala (Km5), entre Avda. De la Victoria y Cptan. Román García. Esta se encuentra integrada por una serie de equipos de comunicaciones de datos distribuidos en los 6 pisos del referido edificio y cuenta con aproximadamente 500 equipos clientes, entre computadoras de escritorio, impresoras, puntos de acceso (AP) y dispositivos multifunción.

Así también, la DGRP cuenta con un tendido de fibra óptica propio que une el edificio de la DGRP, con el edificio de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP), ubicado en las calles EEUU y Tte. Fariña, con la sede del Servicio Nacional de Catastro (SNC), ubicado en las calles Chile casi Manduvirá, y el Palacio de Justicia (PJ), sita en Alonso y Testanova (Sajonia).

- **PROVISIÓN DE EQUIPOS**

Los equipos a ser proveídos serán utilizados para establecer y mantener la conexión con las instituciones previamente mencionadas, así como también, dotar a la DGRP de conectividad a Internet, a través de proveedores locales.

- **CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS**

Los equipos a ser proveídos deberán ser configurados para funcionar con los demás equipos existentes y en funcionamiento en la Red Local de la Institución. Estos enrutadores deberán contener las políticas de seguridad necesarias para minimizar la posibilidad de accesos indebidos de redes desconocidas, a través de la implementación de reglas de filtrado, conforme a las mejores prácticas y guías sugeridas por el fabricante.

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

Las tareas de mantenimiento preventivo se llevarán a cabo cada 6 (seis) meses, cuando la DGRP lo solicite o cuando el fabricante lo determine en las especificaciones técnicas de los equipos proveídos. Los trabajos a realizarse serán aquellos que el fabricante o el proveedor consideren necesarios, para el normal funcionamiento de los equipos.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Las tareas de mantenimiento correctivo se realizarán como respuesta a un aviso de incidencia como resultado de la detección de anomalías en el funcionamiento del equipo proveído. Por tanto, se realizarán las operaciones de reparación y acondicionamiento que resulten necesarias con motivo de la aparición del problema, ya sea por avería del equipo, daños por terceros u otras situaciones de mal funcionamiento.

En caso de avería de un equipo, tanto si el evento fuera comunicado por la DGRP o detectado por el PROVEEDOR, éste pondrá todos los medios a su alcance para resolver el problema en un periodo menor a 5 (cinco) días hábiles.

Será responsabilidad del PROVEEDOR el suministro de materiales necesarios a fin de realizar los trabajos que hagan falta.

En caso que la avería implique la necesidad de retiro del equipo de la Institución, el PROVEEDOR suministrará un equipo similar (en prestaciones) sin costo para la DGRP, mientras dure el proceso de verificación del equipo retirado y resolución del problema. Corresponderá al PROVEEDOR la instalación y configuración del referido equipo, que quedará en la Institución en calidad de préstamo, mientras se repara o reemplaza el equipo dañado.

- **INFORMES**

Ante la presencia o detección de una falla, el PROVEEDOR dispondrá de 1 (UN) DÍA hábil -posterior a la realización de los trabajos- para la presentación del informe respectivo. Este documento deberá contener información suficiente que permita identificar el origen del problema, la falla detectada y la solución implementada, que permita al equipo operar de manera normal.

La Convocante queda libre de los gastos que conlleven el traslado de los técnicos del PROVEEDOR de y hacia la DGRP, así como el transporte de los equipos, objeto de esta licitación.

El PROVEEDOR deberá prestar el servicio preventivo, correctivo, provisión de insumos, mano de obra y todo elemento que garantice el perfecto y continuo funcionamiento de los equipos proveídos.

El soporte técnico del oferente deberá estar acorde a la importancia y calidad de las prestaciones solicitadas, para lo cual se deberá demostrar capacidad para realizar el trabajo, previa presentación de documentos que así lo acrediten.

ROUTER DE BORDE		
Características	Especificaciones técnicas solicitadas	Mínimo Exigido
<b>Cantidad</b>	2 (dos)	Exigido
<b>Marca</b>	Indicar marca	Exigido
<b>Modelo</b>	Indicar modelo exacto de manera a comprobar en el catálogo online del fabricante	Exigido
<b>Procedencia</b>	Indicar procedencia	Exigido
<b>Características del equipo</b>	Rackeables en infraestructuras de 19	Exigido
	Dos fuentes de alimentación en modalidad redundante de 220VAC/50 Hz.	Exigido
	Rango de temperatura de operación como mínimo entre 0° y 40° C y un rango de humedad no condensada de 5 a 85 %.	Exigido
	Tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 480.000 horas	Exigido
	Multiprocesador con soporte para alta velocidad de procesamiento.	Exigido
	Memoria DRAM de 4 GB como mínimo, expandible a 16GB	Exigido
	Memoria FLASH de 8 GB como mínimo, expandible a 32GB	Exigido
<b>Puertos</b>	2 interfaces 100/1000 Base-T con conectores RJ45 como mínimo.	Exigido
	4 puertos GE combo con conectores RJ45 o SFP como mínimo.	Exigido
	Soporte para interfaces T1/E1, T3/E3, xDSL, Cobre y Giga Ethernet de Fibra Óptica.	Exigido
	5 slots para expansión de placas como mínimo.	Exigido
	2 puertos USB 2.0 como mínimo.	Exigido
	1 puerto de consola RJ-45 como mínimo	Exigido
	1 puerto 100/1000 RJ-45 de administración como mínimo	Exigido
	1 puerto Auxiliar RJ-45 como mínimo	Exigido
1 puerto de consola USB-mini tipo B	Exigido	
<b>Sistema Operativo</b>	Debe ser apto para funcionar con tecnologías de (SDN) Software Defined Network	Exigido
	Debe soportar una programabilidad basada en modelos	Exigido
	Debe soportar telemetría de streaming	Exigido
	Debe soportar scripting en Python	Exigido
<b>Rendimiento</b>	Rendimiento mínimo de 1Gbps , escalable al menos a 4Gbps	Exigido
	Encriptación con throughput mínimo de 250 Mbps, escalable a 1,6 Gbps disponible sin necesidad de modificaciones físicas.	Exigido
	1000 o más túneles VPN, escalable sin necesidad de modificaciones físicas.	Exigido
<b>Protocolos y Prestaciones</b>	RFC 2328 OSPF	Exigido
	RFC 5340 OSPF for IPv6	Exigido

	RFC 4271 BGP	Exigido
	RFC 1142 IS-IS	Exigido
	RFC 1112, 2236 y 3376 IGMP	Exigido
	RFC 1075 DVMRP	Exigido
	RFC 4601 PIM-SM	Exigido
	RFC 4607 SSM	Exigido
	RFC 2547 MPLS VPN	Exigido
	RFC 3931 L2TPv3	Exigido
	RFC 5880 BFD	Exigido
	RFC 3022 NAT	Exigido
	IEEE 802.1q VLAN	Exigido
	IEEE 802.3ah	Exigido
	IEEE 802.1ag	Exigido
	Soporte de cifrado DES, 3DES, AES 128 o AES 256.	Exigido
	Soporte de autenticación RSA, ECDSA	Exigido
	Soporte de Integridad MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512	Exigido
	Funcionalidad de VPN Server para accesos remotos.	Exigido
	Virtual Routing and Forwarding (VRF).	Exigido
	PPP over Ethernet (PPPoE).	Exigido
	Point-to-Point Protocol (PPP).	Exigido
	Deberá incorporar mecanismos para manejar la congestión, como mínimo PQ y WFQ o similar.	Exigido
	Deberá poseer mecanismos para evitar la congestión, RED o similar.	Exigido
	Deberá permitir el modelado (shaping) y limitación (policing) de tráfico en las interfaces.	Exigido
	Soporte de clasificación de tráfico de voz y datos, mediante CoS(L2) ó DSCP (L3).	Exigido
	Filtrado de tráfico L3/L4 utilizando listas de acceso.	Exigido
	Soporte de IPv4 e IPv6 sin licencias o hardware adicionales, tanto en utilidades 100% IPv4, 100% IPv6 o IPv6 sobre IPv4 Tunneling.	Exigido
	Deberá soportar Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) como protocolo de redundancia de enrutamiento.	Exigido
	Deberá soportar sincronización horaria por medio Network Timing Protocol v4 (NTPv4).	Exigido
	Deberá permitir establecer direcciones IP secundarias (adicionales) en sus interfaces.	Exigido
	Soporte de Jumbo Frames.	Exigido
<b>Administración</b>	Gestión remota segura mediante SSHv2 y SNMPv3.	Exigido
	Herramientas de gestión GUI que faciliten la configuración del equipo mediante el uso de asistentes.	Exigido
	Configuración por medio de puerto de consola.	Exigido
	Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria	Exigido

	Flash reescribible con actualización por medio de protocolo FTP ó TFTP.	
	Soporte para registro remoto de eventos (Syslog).	Exigido
	Soporte de AAA utilizando Radius como mínimo.	Exigido
	Soporte para monitoreo remoto: Remote Monitoring (RMON).	Exigido
<b>Certificación</b>	Seguridad UL 60950-1 o IEC 60950-1 o EN 60950-1 o IEC 60825 o EN 60825	Exigido
	Seguridad EMC VCCI CLASS A o EMC FCC CLASS A o Seguridad EMC EN 55032 o 55022 o 55024	Exigido
	El oferente deberá poseer certificados de Gestión de Calidad (SGC) según la norma ISO 9001.	Exigido
<b>Instalación</b>	El oferente deberá realizar la instalación, configuración y puesta en marcha del equipo en la infraestructura provista por la convocante.	Exigido
	Todo el servicio entregado deberá estar gestionado por un Profesional, que cuente con una certificación ITIL (Information Technology Infrastructure Library), o similar. Éste profesional deberá ser parte del plantel del proveedor de servicios, el cual interactuará con el supervisor de la convocante.	Exigido
<b>Garantías</b>	La oferta deberá incluir soporte 24x7 del proveedor, por todo el periodo de garantía del equipo, con tiempo de respuesta de 4 horas a partir de la notificación al proveedor sobre el eventual inconveniente.	Exigido
	La oferta deberá incluir recambio de partes dañadas por defectos de fabricación. Todas las partes deberán ser nuevas. El tiempo de respuesta para el recambio de partes deberá ser 8x5xNBD. El oferente deberá explicar en su oferta claramente cómo cumplirá con este requerimiento.	Exigido
	Garantía escrita de 3(tres) años como mínimo.	Exigido

### **ITEM N° 3 LICENCIAS PARA LOS SERVIDORES DE CORREO DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA**

<b>Ítem</b>	<b>Código Catálogo</b>	<b>Descripción del Bien</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Presentación</b>	<b>Cantidad</b>
3	43233004-021	LICENCIAS PARA LOS SERVIDORES DE CORREO DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA	Unidad	UNIDAD	1.003
3.1		Exchange Server 2019 standard (dependencia tecnológica) OLP GOV	Unidad	UNIDAD	1
3.2		Licencias de acceso de cliente por usuario para Exchange Server	Unidad	UNIDAD	1.000
3.3		Software de auditoria del servicio de mensajería (Exchange)	Unidad	UNIDAD	1
3.4		Soporte técnico para plataforma Microsoft por 36 meses	Unidad	UNIDAD	1

### ITEM 3.1

Descripción	Características Mínimas Exigidas	Ofrecido	Cumple si/no
<b>Marca</b>	MICROSOFT	EXIGIDO	SI
<b>Nombre del Producto</b>	Exchange Server 2019	EXIGIDO	SI
<b>Capacitación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Vouchers de Entrenamiento técnico en Centros Autorizados por Microsoft (nacionales o internacionales). Debe incluir cursos oficiales del software ofertado, además de talleres y capacitaciones.</li><li>El oferente deberá prever como mínimo 60 horas en donde debe contemplar la capacitación al personal técnico de la institución, realizado por un Instructor certificado de Microsoft, referente a la administración, utilización y solución de problemas de la solución ofertada</li></ul>		
<b>Servicios exigidos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Instalación, configuración, implementación, servicio de migración/coexistencia con plataforma actual de la solución.</li><li>Capacitación de la solución ofertada a cargo del oferente.</li></ul>	EXIGIDO	SI
<b>Certificaciones técnicas</b> El oferente debe contar con al menos un técnico certificado en:	<ul style="list-style-type: none"><li>MCSA Windows Server 2016 o superior</li><li>MCSE messaging (Exchange Server y Office 365)</li></ul>	EXIGIDO	SI

### ITEM 3.2

Descripción	Características Mínimas Exigidas	Ofrecido	Cumple si/no
<b>Marca</b>	MICROSOFT	EXIGIDO	SI
<b>Nombre del Producto</b>	Licencias de acceso de cliente de MS Exchange Server 2019	EXIGIDO	SI
<b>Certificaciones técnicas</b> El oferente debe contar con al menos un técnico certificado en:	<ul style="list-style-type: none"><li>MCSA Windows Server 2016 o superior</li><li>MCSE messaging (Exchange Server y Office 365)</li></ul>	EXIGIDO	SI
<b>Servicios exigidos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Instalación, configuración e implementación de las licencias adquiridas.</li></ul>	EXIGIDO	SI

**ITEM 3.3**

Descripción	Características Mínimas Exigidas	Ofrecido	Cumple si/no
<b>Nombre del Producto</b>	Auditoria de MS Exchange	EXIGIDO	SI
<b>Funcionalidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento de mensajes de email entrantes y salientes, monitoreo de tamaño de buzón y análisis de tráfico de mensajes.</li> <li>• Acceso a informes de monitoreo en tiempo real de la base de datos y del servidor Exchange.</li> <li>• Análisis del tráfico de ActiveSync en la organización (informes sobre el uso de ActiveSync, solicitudes de sincronización, detalles de políticas, información de estado y detalles de dispositivos).</li> <li>• Generación de informes sobre listas de distribución y tráfico para cada distribución.</li> </ul>		
<b>Certificaciones técnicas</b> El oferente debe contar con al menos un técnico certificado en:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCSA Windows Server 2016 o superior</li> <li>• MCSE messaging (Exchange Server y Office 365)</li> </ul>	EXIGIDO	SI
<b>Servicios exigidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación, configuración e implementación de la solución adquirida de acuerdo a las necesidades de la CSJ</li> <li>• Transferencia tecnológica de la solución ofertada a cargo del oferente.</li> </ul>	EXIGIDO	SI

ITEM 3.4

Descripción	Características Mínimas Exigidas	Ofrecido	Cumple si/no
<b>Objeto del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte técnico on demand para detectar y</li> </ul>		

Duración: 36 meses	resolver incidentes relacionados a los servicios de plataforma Microsoft (Windows Server, Directorio Activo, MS Exchange Server y MS SQL Server).		
<b>Alcances del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia telefónica 24 x 7 durante la duración del contrato</li> <li>Asistencia en sitio o remota, con un tiempo de respuesta mínimo de 4 horas para incidentes críticos.</li> <li>Asistencia en la evaluación y dimensionamiento de implementación de nuevas soluciones relacionadas con la plataforma del presente contrato.</li> </ul>		
<b>Detalles del Servicio</b> Los servicios contemplan:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia para instalación, implementación y configuración basadas en tecnologías de plataforma Microsoft, específicamente en los productos (SQL Server, Exchange Server, Windows Server, Directorio activo y servicios de nube)</li> <li>Asistencia para resolución de incidentes de los servicios basados en plataforma Microsoft y productos de terceros que se ejecutan sobre dicha plataforma.</li> <li>Asesoramiento en la evaluación de adopción de nuevas tecnologías y dimensionamiento y diseño de nuevas soluciones que pudiera precisar la CSJ para productos basados en plataforma Microsoft.</li> </ul>	EXIGIDO	SI
<b>Certificaciones técnicas</b> El oferente debe contar con al menos un técnico certificado en:	<ul style="list-style-type: none"> <li>MCSA Windows Server 2016 o superior</li> <li>MCSE Data Management and Analytics</li> <li>MCSE messaging (Exchange Server y Office 365)</li> <li>MCSE Data Platform</li> <li>MCSA SQL Server 2012/2014</li> </ul>	EXIGIDO	SI

#### ITEM N° 4 CAPACITACIÓN PARA EXCHANGE SERVER 2019

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad
4	86101601-011	<b>CAPACITACIÓN PARA EXCHANGE SERVER 2019 PARA 3 FUNCIONARIOS.</b>	UNIDAD	UNIDAD	1

**OBSERVACION: LOS OFERENTES DEBERÁN COTIZAR EL ITEM N° 3 Y EL ITEM N° 4 EN CONJUNTO, CONSIDERANDO QUE LA CAPACITACION REQUERIDA CORRESPONDE AL SUB ITEMS 3.1, AQUELLOS OFERENTES QUE NO COTICEN DICHOS ITEMS EN CONJUNTO, SERAN DESCALIFICADOS.**