



Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual

Pliego de Especificaciones Técnicas

Adquisición de equipamiento informático

1. **Objeto:** Adquisición de equipamiento informático para la sede de la Defensoría del Público de Servicios de Comunicación Audiovisual.

Renglón	item	Necesidad	
		Cantidad	Tipo de Bien
1		2	Server - Proxy/Firewall.
2		16	Discos Rígidos SAS 1,2TB – Almacenamiento Masivo.
3		2	Placas HBA – 8Gb Dual Port FC.
4		1	Impresora MFP Láser Color A3/A3+.
5		3	Impresora MFP Color (a tinta).
6		15	Computadora Portátil Ultrabook.
7		20	Computadora de Escritorio Completa.
8		4	Switch POE 28P 10/100/1000.
9		4	Switch 24P 10/100/1000.
10		4	Access Point - Punto de acceso inalámbrico.
11		15	Discos Rígidos Externos.
12		20	Cintas/Tape Almacenamiento Externo – LT0-6.

2. **Especificaciones técnicas**

Renglón 1: SERVIDOR PROXY/FIREWALL – RACKABLE (1U)

CANTIDAD: Dos (2)

UNIDAD DE PROCESAMIENTO

- INTEL "Xeón" o AMD "Opteron" o rendimiento superior compatible con arquitectura X86 del tipo 8 (**ocho**) núcleos
- Un (1) CPU a proveer instalado (del tipo seleccionado)
- Frecuencia del CPU, 2.4GHz

MEMORIA

- Tipo: DDR4 - 2133 o rendimiento superior.

CAPACIDAD

- 16GB expandible a 768GB

MEDIOS EXTRAIBLES

- Unidad de DVD/CD-RW - Capacidad de múltiples escrituras y múltiples lecturas

Capacidad:

- DVD: 4.7GB (single layer) /8.5GB (dual layer) mínimo
- INTERNO



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

NETWORKING Y COMUNICACIONES

Interfaz de red:

- Ethernet 1GbE de 4 Puertos

DISCO DURO

- 2 x 1.2 TB (mínimo) 6GB SAS 10K rpm SFF (2.5-inch)

Controladora para Discos Duros:

- Tipo: SAS (deberá soportar una transferencia hacia canal SAS una tasa sincrónica no inferior a 400 MB/s)
- HOT SWAP

CONFIGURACION RAID

- RAID 0,1 o 0+1
- RAID 5 por hardware en todos los canales

ESPACIO EN RACK

- Deberá ocupar una unidad de rack (1U)

FUENTE DE ALIMENTACION

- La fuente de alimentación debe ser mínimamente redundante del tipo: 1 + 1 y de 500W cada una de ellas como mínimo.

SISTEMA OPERATIVO

- El Organismo proveerá el sistema operativo a instalarse

GARANTIA

- Garantía de tres (3) años sobre hardware con mano de obra on-site, bajo la modalidad Próximo Día Hábil.

Reglón 2: DISCOS RIGIDOS SAS 1.2TB – ALMACENAMIENTO MASIVO

CANTIDAD: Dieciséis (16)

DISCO DURO – SAS

- 16 x HP MSA 1.2 TB 6GB SAS 10K rpm SFF (2.5-inch) DUAL PORT
- HOT SWAP
- HD COMPATIBLES CON HP P2000 G3 MSA FC Dual Cntrl SFF Array

GARANTIA

- Un (1) año on site

Reglón 3: Placas HBA Fiber Chanel 8Gb

CANTIDAD: DOS (2)

PLACA PCI-e FC HBA 8Gb

- 2 x HP 82Q (Qlogic o compatible) 8GB Dual Port PCI-e FC HBA
- Para una Solución de Storage basada en :
HP DL380p Gen 8 – HP 8Gb SAN Switch - HP P2000 G3 MSA FC Dual Cntrl.
- Deberán proveerse, para ambas placas, los Patchcords, necesarios para su conexión.

GARANTIA

- Un (1) año on site



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

Renglón 4: Impresora MFP Láser Color A3/A3+

CANTIDAD: Una (1)

CARACTERISTICAS GENERALES

Impresión, copiado y escaneo

- Velocidad de impresión: Color, Blanco y Negro, a una cara, mínimo 25 ppm.
- Productividad de por lo menos 107.000 páginas mensuales

TIPO DE PAPEL

- Papel normal, reciclado, papel grueso, tarjetas, Tarjetas de alto gramaje, Satinado, Ilustración, Tarjetas Estucadas, Taladrado, Carta, Preimpreso, Personalizado, Etiquetas, Sobres, etc.

LENGUAJE DE IMPRESION

- PCL5c, emulación PCL6 o compatible superior, PDF, Adobe PostScript 3.
- Tendrá una resolución de impresión de 2400 x 600 dpi.
- Capacidad de memoria de 2Gb
- Procesador de 1,2 Ghz
- Será de tecnología electrofotográfica láser de cuatro tóner.

DEPOSITOS DE PAPEL

- Impresión doble faz.
- Alimentador Automático de Documentos (ADF) de 110 hojas
- Tendrá Una (1) bandeja de papel del tamaño A3/A4/Oficio, de no menos de 520 hojas.

INTERFAZ

- USB 2.0
- Interfaz para Red Ethernet 10/100/1000 Base-T Ethernet.
- Interfaz para Red Inalámbrica – Wireless 802.11b/g/n
- Drivers para Mac O.S. x 10.6 y sup., GNU/Linux, Microsoft Windows 7 y superiores.

COPIADO

- Velocidad de copiado color, blanco y negro, mínimo 25 ppm.
- Resolución (texto y gráficos), Hasta 600 x 600 dpi

ESCAÑEADO

- Escaneo tipo Cama plana, con alimentador automático de documentos (ADF).
- Formatos de escaneo: JPG, TIF, PDF, etc.
- Escaneo a correo electrónico, Escaneado a red, escaneado a carpeta, escaneado a SMB o FTP, digitalización a un dispositivo de memoria USB.

Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220V - 50 Hz, además de tener conexión a tierra, o poseer circuito de doble aislación y/o doble protección.

Deberán incluirse los insumos de impresión de arranque, manuales, software de instalación con licencia de uso perpetuo, cables de conexión del equipo con la red de datos o CPU, cables de alimentación

GARANTIA

- Un (1) año on site

Renglón 5 : Impresora MFP Color (a tinta)

CANTIDAD: Tres (3)



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

CARACTERISTICAS GENERALES

Impresión, copiado y escaneo

- Velocidad de impresión: Color, Blanco y Negro, a una cara, no menos de 35ppm (calidad borrador) en A4
- Ciclo de trabajo: hasta 50.000 páginas mensuales

MANEJO DE PAPEL

- Gramajes de 60 a 120 g/m2 (papel común)

TIPO DE PAPEL

- Papel común (liviano, intermedio, peso medio, pesado, preperforado, reciclado, bond, etc.) fotográfico (brillante, suave, satinado, mate, etc.), sobres, etiquetas, tarjetas, etc.

LENGUAJE DE IMPRESION - CALIDAD

- Idiomas Estándar: PCL5c5c, PCLXL 6, PDF nativo, emulación Postcript Nivel3
- Tendrá una resolución de impresión: Color hasta 2400 x 1200 ppp, Negro hasta 1200 x 1200 ppp.
- Capacidad de memoria: 768 MB
- Procesador de 790 Mhz (como mínimo)

DEPOSITOS DE PAPEL

- Tendrá una bandeja multiuso de 50 hojas
- Tendrá una bandeja de entrada de papel de tamaño A4/Carta/Oficio, de 500 hojas.
- Impresión doble faz.

INTERFAZ

- USB 2,0 o superior
- Interfaz para Red Ethernet 10/100 Base TX (Cable UTP /Conector RJ45)
- Interfaz para Red Inalámbrica – Wireless 802.11b/g/n
- Drivers para Mac O.S. x 10.6 y sup, GNU/Linux y Microsoft Windows 7 y superiores.

COPIADO

- Velocidad de copiado de no menos de 35 ppm de tamaño Carta/A4
- Resolución (texto y gráficos) negro y color: Hasta 600 ppp
- Redimensionado de copia: 25 a 400%
- Máximo de copias: Hasta 99 copias.

ESCAÑEADO

- Escaneo tipo Cama plana, con alimentador automático de documentos (ADF).
- Resolución de escaneado: Óptica hasta 1200 ppp, Hardware hasta 1200 x12000 ppp.
- Formatos de escaneo: BMP, JPG, TIF, PDF, TIFF, PNG.
- Tamaño de escaneado: ADF: 216 x 356 mm Max, 127 x 127 mm Mínimo – Cama plana 216 x ,356 mm.
- Velocidad de escaneado: Hasta 20 IPM. (Blanco y Negro) hasta 15 IPM. (color)
- Manejo de envío digital: Escanear a correo electrónico, con búsqueda de correo electrónico LDAP, Escanear a carpeta de red, escanear a USB.

Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220V - 50 Hz, además de tener conexión a tierra, o poseer circuito de doble aislación y/o doble protección.

Deberán incluirse los insumos de impresión de arranque, manuales, software de instalación con licencia de uso perpetuo, cables de conexión del equipo con la red de datos o CPU, cables de alimentación

GARANTIA

- Un (1) año on site



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

Renglón 6: Computadora Portátil (Ultrabook)

CANTIDAD: Quince (15)

UNIDAD DE PROCESAMIENTO

- Mínimamente procesador INTEL Core i5 o rendimiento superior, o AMD de similar performance o superior

MEMORIA

- Tipo: DDR3L SDRAM, 1600 Mhz o superior.

CAPACIDAD

- 4 GB (ampliable a 8GB)

DISCO DURO DE ESTADO SOLIDO (SSD)

- Capacidad mínima 256 GB

VIDEO

- Controlador de vídeo con memoria de video RAM propia o tomada de la memoria principal.

AUDIO

- Plaqueta de Sonido (o chipset integrado)
- Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas
- Audio HD con DTS Studio Sound

NETWORKING Y COMUNICACIONES

- Placa de Red Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet
- Placa de Red Wireless (WLAN) interna con antena integrada compatible con el estándar IEEE 802.11 a/b/g/n, que garantice un ancho de banda de: 300 Mbps o más.

TECLADO

- Del tipo QWERTY en idioma español latinoamericano,
- Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse o similar (touchpad, etc.)

PANTALLA

- Tipo: Color LED

RESOLUCION

- Relación de aspecto ampliado (widescreen).
- 14" diagonal HD - antireflectante SVA (1600 x 900)
- 14" diagonal FHD - antireflectante UWVA (1920 x 1080)

TAMAÑO DIAGONAL DE PANTALLA

- No mayor a 14"

PESO

- No deberá superar 1,50Kg (incluyendo la batería)



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

ESPESOR

- Deberá ser de: 17mm (como máximo).

PUERTOS INCORPORADOS

- Dos (2) Ports USB de alta velocidad mínimo
- Un (1) Lector de tarjetas multimedia 3-en-1 (SD,SDHC,SDXC,etc)
- Un (1) Port HDMI o DisplayPort 1,2 (en ambos casos se deberá incluir con el equipo un cable adaptador de HDMI a VGA o de DisplayPort 1.2 a HDMI y VGA)

ALIMENTACION, PORTABILIDAD Y AHORRO DE ENERGIA

- Alimentación por baterías de seis (6) celdas recargables, de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar, directamente del suministro de red pública, 110/240 automático V - 50/60 Hz
- Deberá cumplir con normas de certificación ISO 9001 e ISO 14001.
- Deberá cumplir con normas de ahorro de energía Energy-Star

OPCIONALES INCORPORADOS

- Cámara Web incorporada al equipo.
- Una (1) Funda de Neopreno para transporte para cada equipo

SISTEMA OPERATIVO

- Windows 8.1 Pro de 64b, preinstalado en el equipo.

RECUPERACION

- Software de Recuperación preinstalado en disco duro, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.

GARANTIA

- Un (1) año on site

Renglón 7: Computadora de Escritorio Completa

CANTIDAD: Veinte (20)

UNIDAD DE PROCESAMIENTO (no inferior, para ambos procesadores, a:)

- INTEL Core i5 3200.
- AMD APU A10.

MEMORIA

- Tipo: DDR3-1066 o superior,
CAPACIDAD
- Cuatro (4) sócalos disponibles para alojar las memorias seleccionadas
CANTIDAD
- 8 GB Mínimo (con posibilidad de expansión a 32GB)

DISCO DURO

- Capacidad mínima 1 TB



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

MEDIOS EXTRAIBLES

- Un (1) Lector de tarjetas multimedia 3-en-1 (SD,SDHC,SDXC,etc)
- Unidad de DVD/CD-RW - Capacidad de múltiples escrituras y múltiples lecturas
Capacidad:
- DVD: 4.7GB (single layer) /8.5GB (dual layer) mínimo
- CD: 700 MB (mínimo)
- Conectividad
- INTERNO: Para ser ubicado en una bahía de 5.25"
- INTERFAZ: SATA o superior

VIDEO

- Controladora de vídeo SVGA/XGA o superior con soporte de color de 32 bits (mínimo).
- Si la placa de video es on-board, la placa madre deberá incluir un slot PCI-E 16X libre.

AUDIO

- Plaqueta de Sonido (o chipset integrado)

NETWORKING Y COMUNICACIONES

Interfaz de red (ya sea mediante placa o chip on-board) con las características de:

- Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet
- Placa de Red Wireless WLAN para equipos de escritorio

TECLADO

Inalámbrico, deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, que incluya función numérica.

MOUSE

Inalámbrico, con sensor de movimiento totalmente óptico

PUERTOS INCORPORADOS

- 1 Puerto para monitor del tipo HDMI (Interfaz Multimedia de Alta Definición)
- Al menos 4 Port USB con sus conectores externos en gabinete.
- 2 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo).
- 1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB).
- 1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).

OPCIONAL (Incluido)

1 Puerto deberá ser:

- DSUB-15 para VGA/SVGA/XGA.

MONITOR

- LED 23" (o superior) - HDMI / Tecnología IPS
- Relación de aspecto ampliado o WideScreen (16:9 o 16:10)
- Interfaz de conexión a monitor: Analógica RGB-DB15.
- Interfaz de conexión adicional: VGA (Video Graphics Array) y/o DVI (Digital Visual Interfase)
- Resolución máxima nativa: 1920 x 1200 o superior.
- Tiempo de respuesta: no mayor a 3 ms.



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

- Brillo: no inferior a 250 cd/m².
- Relación de contraste de: 1000:1
- Deberá cumplir con la norma "ISO 13406-2 Clase I" (es decir cero (0) pixeles fallados de cualquier tipo)
- Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con el CPU.
- Alimentación eléctrica de 220 V – 50 Hz

SISTEMA OPERATIVO

- El Organismo proveerá el sistema Operativo a instalarse

GARANTIA

- Un (1) año (CPU y Monitor)

Renglón 8: Switch POE 28P 10/100/1000 Mhz-BaseT – Administrable Rackeable

CANTIDAD: Cuatro (4)

- Switch Gigabit Ethernet para añadir a un backbone Gigabit Ethernet conformado por Switchs CISCO SG30028P PoE-

CARACTERISTICAS GENERALES

Conmutador Switch Ethernet / Fast Ethernet / Gigabit Ethernet con conexión a backbone de 1 Gigabit Ethernet con las siguientes características:

- Switch concentrador para conmutación de tramas Ethernet, que incluya servicios de red de capa 2 y 3 (network layer 2 y 3).
- Deberán incluir los accesorios necesarios para montar en racks de 19"
- Compatibilidad mínima: Ethernet IEEE 802.3, Fast Ethernet IEEE 802.3u, Gigabit Ethernet en cobre (IEEE 802.3ab), Gigabit Ethernet en fibra (IEEE 802.3z)
- Cada unidad deberá ser entregada con un (1) juego de manuales de configuración de hardware y software. Estos manuales podrán ser entregados en formato papel o mediante medios de almacenamiento digitales.
- Los equipos deberán ser alimentados de 220 V – 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir un transformador adicional.

CONECTIVIDAD

- Tipo y cantidad de ports de entrada/concentración.

Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT autosensing (RJ45) **Puertos: 24**

- Todos los puertos de cobre 10/100/1000BaseT deberán soportar la característica AUTO-MDIX, es decir el conector deberá ajustar automáticamente su funcionamiento sin importar si se enchufa un cable directo o uno cruzado.
- Para modo full dúplex los puertos deberán soportar control de flujo mediante IEEE802.3X.
- Todos los puertos en cobre (RJ45) deberán incluir la característica de PoE (Power Over Ethernet) IEEE 802.3af con por lo menos 15,4 W por boca.
- La funcionalidad PoE para los puertos de cobre (RJ45) deberá ser concurrente, es decir, el equipo deberá ser capaz de alimentar la totalidad de los puertos solicitados de manera simultánea, aun cuando para cumplir con este requerimiento se deba agregar fuentes de alimentación adicionales o de mayor potencia..

- Ports de uplink/salida

GigaBase-T (RJ45) **Puertos: 4** (los cuales deberán ser adicionales a los 24 puertos que debe traer el equipo ofrecido)



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

RENDIMIENTO

- Soporte de al menos 4000 address MAC de red por stack de switches..

FUNCIONALIDADES DE CAPA 2 y 3

- Capacidad de soportar de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquier puerto según IEEE 802.1p/Q o por reglas de asignación por port y address MAC.
- El número de Virtual LANs a soportar deberá ser igual o superior a 512.
- Capacidad de efectuar Routing entre Virtual LANs.
- Soporte de IEEE802.1ad QinQ (transporte de VLANs locales sobre VLANs externas)
- Soporte de Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1D y Rapid Spanning Tree Protocol según IEEE802.1w.
- Soporte de Multiple Spanning Tree Protocol según IEEE802.1s para mejorar la eficiencia de convergencia de entornos VLAN
- Soporte de ruteo estático.
- Soporte de "Router Information Protocol" RIPv1, RIPv2.
- Soporte de ruteo avanzado mediante OSPFv2 (IPV4) y OSPFv3 (IPV6) ("Open Short Path First").

MANEJO DE QoS (Calidad de Servicio):

- Deberá poseer al menos 4 colas de priorización de tráfico por puerto, y al menos una de las colas deberá tener prioridad absoluta en la conmutación de su tráfico por sobre todas las demás, esto es, mientras esta cola tenga tráfico en espera, no podrá procesarse ninguna otra cola.
- Permitirá el manejo de políticas de QoS con criterios asignables sobre layer 2 y 3 (mínimo).
- Deberá soportar IEEE 802.1p/Q para clasificación y priorización de tráfico, IP ToS y DiffServ.
-

SEGURIDAD DE ACCESO

- Soporte de autenticación IEEE802.1x.
- Soporte de autenticación múltiple (multi-host) IEEE 802.1x.
- Soporte de administración encriptada mediante SNMPv3, SSL o SSH.
- Manejo de Listas de Control de Acceso (ACL) sobre layer 2 y 3 (mínimo)

ADMINISTRACION

- Agente SNMP según RFC 1157 que permita monitorear el estado y el trafico del dispositivo en forma remota desde entorno Windows / X Windows. Soporte de MIB II según RFC 1213.
- Se deberán proveer en un medio extraíble todos los bloques de información de management (MIBs) necesarios.
- Capacidad de soportar al menos 4 grupos de RMON.
- Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible. Capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959 o TFTP según RFC 1350 (cliente y servidor). El sistema deberá permitir actualizaciones de software en línea sin necesidad de interrumpir su funcionamiento.
- Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFCs 854/855 sobre transporte TCP/IP según RFCs 793/791.

Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220V - 50 Hz, además de tener conexión a tierra, o poseer circuito de doble aislación y/o doble protección.

Deberán incluirse los manuales, software de licencia de uso perpetuo, cables de conexión del equipo con la red de datos, cables de alimentación, etc.

GARANTIA

- Un (1) año on site



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

Renglón 9: Switch 24P 10/100/1000 Mhz-BaseT – Rackeable

CANTIDAD: Cuatro (4)

CARACTERISTICAS GENERALES

Conmutador Switch Ethernet / Fast Ethernet / Gigabit Ethernet con las siguientes características:

- Deberán incluir los accesorios necesarios para montar en racks de 19".
- Compatibilidad: IEEE 802.3i 10BaseT, IEEE 802.3u 100BaseT y IEEE 802.3ab 1000BaseT.
- Topología: Bus (lógico), estrella (físico).
- Bit rate: 10/100/1000 Mbps full duplex, con control de flujo IEEE 802.3X.
- Detection de "Bit rate": Autosensing.

CONECTIVIDAD

- Tipo y cantidad de ports de entrada/concentración.

Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT autosensing (RJ45) **Puertos: 24**

- Todos los puertos de cobre 10/100/1000BaseT deberán soportar la característica AUTO-MDIX, es decir el conector deberá ajustar automáticamente su funcionamiento sin importar si se enchufa un cable directo o uno cruzado.
- Los equipos deberán ser alimentados de 220 V – 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir un transformador adicional.

Deberán incluirse los manuales, software de licencia de uso perpetuo, cables de conexión del equipo con la red de datos, cables de alimentación, etc.

GARANTIA

- Un (1) año on site

Renglón 10: Punto de Acceso Inalámbrico (Access Point Indoor)

CANTIDAD: Cuatro (4)

CARACTERISTICAS GENERALES

Punto de acceso inalámbrico a la red (WLAN) con las siguientes características:

- Compatibilidad con: IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11e, IEEE 802.11g, IEEE 802.11i, IEEE 802.11n, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1x, IEEE 802.3af, IEEE 802.3u
- Interfaz de aire: IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
- Frecuencia de operación: 2.4 y 5 GHz
- Velocidad de transmisión:

Para el estándar IEEE 802.11n, deberá garantizar un ancho de banda de:

300 Mbps o más.



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

Antenas:

- Cantidad: Tres (3), deberán estar incluidas en el equipo, serán externas y omnidireccionales. Deben ser dual, teniendo la capacidad de funcionar en los rangos de frecuencia de 2.4 GHz y 5 GHz.

- Deberá soportar tecnología MIMO.

Memoria: 256 MB DRAM, 32 MB flash

- Ganancia de Antenas:

- 2.4 GHz: Ganancia 6 dBi (o superior)

- 5 GHz: Ganancia 6 dBi (o superior)

- Ajustes de potencia disponibles:

2,4 GHz

Antenas habilitadas:

1	2	3
17dBm	20dBm	22dBm
14 dBm	17dBm	19dBm
11 dBm	14dBm	16 dBm
8 dBm	11 dBm	13 dBm
5 dBm	8 dBm	10 dBm
2 dBm	5 dBm	7 dBm

5 GHz

Antenas habilitadas:

1	2	3
17dBm	20dBm	22dBm
14 dBm	17dBm	19dBm
11 dBm	14dBm	16 dBm
8 dBm	11 dBm	13 dBm
5 dBm	8 dBm	10 dBm
2 dBm	5 dBm	7 dBm



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

- Total de potencia máxima de transmisión:

2.4 GHz

- 802.11b: 22 dBm (con 3 antenas habilitadas)
- 802.11g: 22 dBm (con 3 antenas habilitadas)
- 802.11n (HT20): 22 dBm (con 3 antenas habilitadas)

5 GHz

- 802.11a: 22 dBm (con 3 antenas habilitadas)
- 802.11n non-HT duplicate mode: 22 dBm (con 3 antenas habilitadas)
- 802.11n (HT20): 22 dBm (con 3 antenas habilitadas)
- 802.11n (HT40): 22 dBm (con 3 antenas habilitadas)

- Soportará funcionamiento como access point (punto de acceso a la red) y como access bridge (puente entre redes inalámbricas de características diferentes).

Estándares de seguridad soportados:

- IEEE 802,11i para Acceso WI-Fi Protegido WPA2 y WPA (seguridad en WLAN)
- Protocolos de autenticación extensibles (EAP)
- IEEE 802.1X para autenticación basada en el usuario.

Estándares de encriptación:

- Protocolo de Integridad de Clave Temporal (TKIP) para encriptación WPA
- Estándar de Encriptación avanzada (AES) para encriptación WPA2
- Debe soportar claves de acceso WEP IEEE 802,11 de 40 y 128 bits de longitud
- Puertos LAN: Deberá incorporar al menos 1 puerto de Ethernet IEEE 10/100/1000 Base-T con conector tipo RJ45
- Los equipos deberán ser alimentados de 220 V - 50 Hz, con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir un transformador adicional.

GARANTIA

- Un (1) año

Renglón 11: Almacenamiento – Disco Rígido Externo

CANTIDAD: Quince (15)

CARACTERISTICAS GENERALES

- Discos Rígidos Externos Portátiles

CAPACIDAD

- 2 TB



*Defensoría del Público de Servicios de
Comunicación Audiovisual*

INTERFAZ

- USB 3.0

GARANTIA

- Un (1) año

Renglón 12: Almacenamiento – Cintas/Tape LTO-6 2.5TB / 6,25TB

CANTIDAD: Veinte (20)

CARACTERISTICAS GENERALES

La cinta/tape deberá soportar una unidad de la siguiente tecnología:

- Formato LTO-6 (Linear Tape Open)

CAPACIDAD

- Sin compresión de datos: 2.5 TB
- Con compresión de datos por hardware: 6.25 TB
- Velocidad de Transferencia con compresión de datos: 400MB/s

GARANTIA

- Un (1) año

3. Consideraciones generales:

- 1) Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (nuevos y sin uso significa que la "Defensoría del Público de Servicios de Comunicación Audiovisual" será el primer usuario de los equipos desde que salieron de fábrica).
 - 2) Se adjuntarán folletos técnicos de los equipos ofrecidos y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos. No se admitirá especificar simplemente "según pliego" como identificación del equipamiento ofrecido.
 - 3) La recepción final de los equipos se hará según lo estipulado en las condiciones particulares de la contratación.
- **Servicios requeridos:** Los precios cotizados incluyen la adquisición, acarreo, flete y descarga de los bienes por parte del adjudicatario.
 - **Plazo de entrega:** Todos los bienes serán entregados dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles, una vez notificada la orden de compra.