



ALCALDÍA DE PUERTO LÓPEZ

2025 INFORME TI

SECRETARÍA GENERAL

Contenido

Inventario de equipos	3
Dispositivos de red	7
Capacidad de almacenamiento	8
Respaldo eléctrico	9
Rack comunicaciones	10
Recomendaciones	11

Inventario de equipos

En la actualidad la Alcaldía de Puerto López – Meta cuenta con un inventario automatizado a través de escaneo SNMP en arquitectura cliente-servidor que registra y actualiza la información en el sistema de mesa de ayuda.



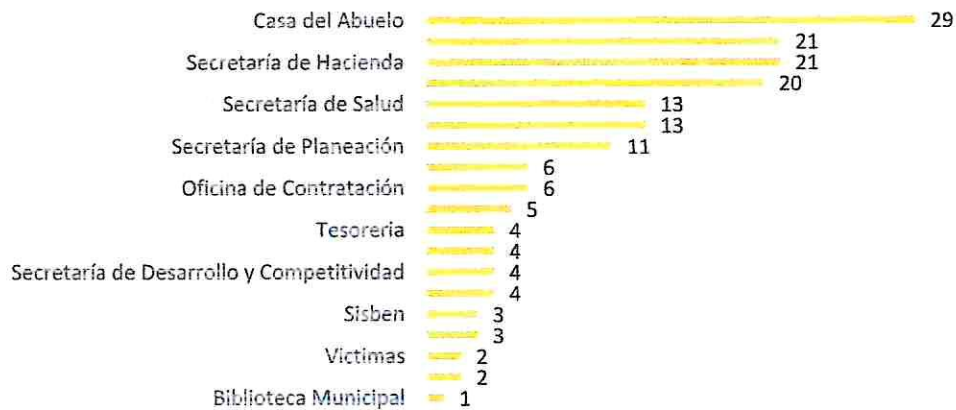
Cinco (5) de los servidores físicos se encuentran en funcionamiento en el entorno productivo y uno (1) se encuentra fuera de funcionamiento al ser un histórico de las vigencias anteriores al 2020.

Nombre	Memoria	Procesador	Espacio Total	Espacio Libre	Sistema
SRV-ANTIGUO					
					Windows Server 2016
SRV-APP	32 Gb	Intel Xeon Silver 4114 CPU @ 2.20GHz	3.63 Tb	1.78 Tb	Standard CentOS
SRV-BACKUP	16 Gb	Intel(R) Xeon(R) CPU D-1537 @ 1.70GHz	18 Tb	8,7 Tb	Linux 7
					Windows Server 2016
SRV-DOMINIO	32 Gb	Intel Xeon Silver 4114 CPU @ 2.20GHz	3.63 Tb	215 Gb	Datacenter
SRV-WIFI	8 Gb	Intel Xeon E-2104G CPU @ 3.20GHz	976.76 Gb	876 Gb	Windows 10 Pro
		Intel(R) Xeon(R) E-2224G CPU @ 3.50GHz			Ubuntu 22.04.2 LTS
SRV-OWNCLOUD	8 Gb		7.3 Tb	6,6 Tb	

Los servidores virtuales se encuentran desplegados mediante el virtualizador Hyper-V como un servicio hospedado de manera local en el servidor físico SRV-APP.



Nombre	Memoria	Procesadores	Espacio Total	Sistema operativo
SRV-ARGUS	5 Gb	Intel Xeon Silver 4114 CPU @ 2.20GHz	100 Gb	Windows 8.1 Pro
SRV-CONTABLE	4 Gb	Intel Xeon Silver 4114 CPU @ 2.20GHz	1 Tb	Windows Server 2008 Standard
SRV-GLPI	5 Gb	Intel Xeon Silver 4114 CPU @ 2.20GHz	100 Gb	Ubuntu 22.04.3 LTS
SRV-INTRANET	5 Gb	Intel Xeon Silver 4114 CPU @ 2.20GHz	60 Gb	Windows 10 Enterprise LTSC
SRV-RESIDENCIAS	5 Gb	Intel Xeon Silver 4114 CPU @ 2.20GHz	100 Gb	Ubuntu 22.04.3 LTS

Las ciento una (172) estaciones de trabajo se encuentran distribuidas al interior de la administración como herramienta principal para el desarrollo de las actividades de cada una de las secretarías y oficinas de la siguiente manera:



Pero se encuentran fuera de servicio un total cinco (5) estaciones de trabajo que presentan múltiples fallas de hardware e incompatibilidades con plataformas debido a su sistema operativo sin licenciamiento y soporte en las versiones Windows 7 y Windows 8.1



Secretaría de Gobierno	2
Secretaría de Desarrollo y Competitividad	1
Oficina de Control Interno	1
Secretaría General	1

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ	
	SECRETARIA GENERAL	

Nombre	Memoria	Procesadores	Sistema operativo
ALMACEN-03	8 Gb	Intel Core i3-4160T CPU @ 3.10GHz	Microsoft Windows 10 Pro
CONTROL-02	4 Gb	Intel Core i3-4130 CPU @ 3.40GHz	Microsoft Windows 10 Pro
DESARROLLO-04	4 Gb	Intel Celeron CPU J3060 @ 1.60GHz	Microsoft Windows 8.1 Pro
GOBIERNO-03	8 Gb	Intel Core i3-4130 CPU @ 3.40GHz	Microsoft Windows 7 Professional
COMISARIA-04	8 Gb	AMD A4-5000 APU with Radeon HD Graphics	Microsoft Windows 7 Professional

De las treinta y nueve (39) impresoras se encuentran en funcionamiento y quince (15) dañadas que se encuentran en proceso de baja con el almacén.

Nombre	Fabricantes	Tipo	Localizaciones	Estado
Epson L565	Epson	Tinta	Secretaría de Gobierno	Dañado
HP 521DN	HP	Laser	Secretaría de Hacienda	Dañado
HP 521DN	HP	Laser	Oficina de Contratación	Dañado
HP 525DN	HP	Laser	Secretaría de Planeación	Dañado
HP 525DN	HP	Laser	Secretaría de Gobierno	Dañado
HP M2727nf	HP	Laser	Secretaría de Desarrollo	Dañado
HP M2727nf	HP	Laser	Secretaría de Infraestructura	Dañado
HP M425dn	HP	Laser	Secretaría de Gobierno	Dañado
HP P3015	HP	Laser	Secretaría de Planeación	Dañado
Kyocera M2640idw	Kyocera	Laser	Secretaría de Planeación	Dañado
OKI ES4172LP	OKI	Laser	Secretaría de Hacienda	Dañado
Ricoh MP 5001	Ricoh	Laser	Secretaría General	Dañado
SL-M4072FD	Samsung	Laser	Secretaría de Desarrollo	Dañado
Toshiba 3555C	Toshiba	Laser	Despacho del Alcalde	Dañado
Toshiba 5055C	Toshiba	Laser	Secretaría de Hacienda	Dañado
HP P3015	HP	Laser	Oficina Asesora Jurídica	Funcionando
Kyocera MA4500ifx	Kyocera	Laser	Oficina de Contratación	Funcionando
HP Laserjet MFP M521dn	HP	Laser	Secretaría de Ambiente	Funcionando
Samsung- SL-M4072FD	Samsung	Laser	Secretaría de Desarrollo	Funcionando
Kyocera MA4500ifx	Kyocera	Laser	Secretaría de Desarrollo	Funcionando

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ	
	SECRETARIA GENERAL	

Epson L5190	Epson	Tinta	Secretaría de Desarrollo	Funcionando
Kyocera MA4500ifx	Kyocera	Laser	Secretaría de Gobierno	Funcionando
Kyocera MA4500ifx	Kyocera	Laser	Inspecciones de Policía	Funcionando
Kyocera MA4500ifx	Kyocera	Laser	Secretaría de Hacienda	Funcionando
Kyocera MA4500ifx	Kyocera	Laser	Impuestos	Funcionando
Kyocera MA4500ifx	Kyocera	Laser	Tesorería	Funcionando
Hp LaserJet P1102w	HP	Laser	Tesorería	Funcionando
HP Laserjet M2727nf	HP	Laser	Secretaría de Infraestructura	Funcionando
Kyocera MA4500ifx	Kyocera	Laser	Secretaría de Infraestructura	Funcionando
Kyocera MA4500ifx	Kyocera	Laser	Secretaría de Planeación	Funcionando
Kyocera MA4500ifx	Kyocera	Laser	Sisben	Funcionando
HP LaserJet Pro MFP m521dn	HP	Laser	Secretaría de Salud	Funcionando
HP Láser MFP 432fdn	HP	Laser	Secretaría de Salud	Funcionando
Epson L6270	Epson	Tinta	Secretaría de Salud	Funcionando
Kyocera M2640	Kyocera	Laser	Almacén	Funcionando
HP LaserJet Pro MFP M426fdw	HP	Laser	Recepción	Funcionando
Kyocera M2640idw/L	Kyocera	Laser	Sistemas	Funcionando
HP LaserJet Pro MFP m521dn	HP	Laser	Secretaría General	Funcionando
Kyocera MA4500ifx	Kyocera	Laser	TICS	Funcionando

Con referencia a los equipos de digitalización escáner, Catorce (14) se encuentran funcionando y tres (3) se encuentra dañados en proceso de bajas con el almacén.

Nombre	Fabricantes	Localizaciones	Estado
Epson DS530	Epson	Secretaría de Desarrollo	Funcionando
Epson DS530	Epson	Secretaría de Hacienda	Funcionando
Epson DS530	Epson	Oficina de Control Interno	Funcionando
Hp Flow 7500	HP	Secretaría de Salud	Funcionando
Hp Flow 7500	HP	Oficina de Contratación	Dañado
Hp Flow 7500	HP	Oficina de Contratación	Dañado
Hp scanjet n6350	HP	Sisben	Dañado
Hp scanjet enterprise flow N6600 fnw1	HP	Oficina de Contratación	Funcionando
Hp scanjet enterprise flow N6600 fnw1	HP	Oficina de Contratación	Funcionando

Hp scanjet enterprise flow N6600 fnw1	HP	Secretaría de Ambiente	Funcionando
Hp scanjet enterprise flow N6600 fnw1	HP	Impuestos	Funcionando
Hp scanjet enterprise flow N6600 fnw1	HP	Secretaría de Salud	Funcionando
Hp scanjet enterprise flow N6600 fnw1	HP	Secretaría General	Funcionando
Hp scanjet enterprise flow N6600 fnw1	HP	Secretaría General	Funcionando

Dispositivos de red

La red cuenta con un (1) firewall como equipo de borde, un (1) routerboard que provee servicios de DHCP, dos (2) router AP como puntos de acceso en modo bridge, dos (2) pares de conversores de medios para enlaces punto a punto en fibra y ocho (8) switch de distribución para la red local.

1	1	6	2	8
Firewall	Routerboard	Router AP	Conversor de medios	Switch

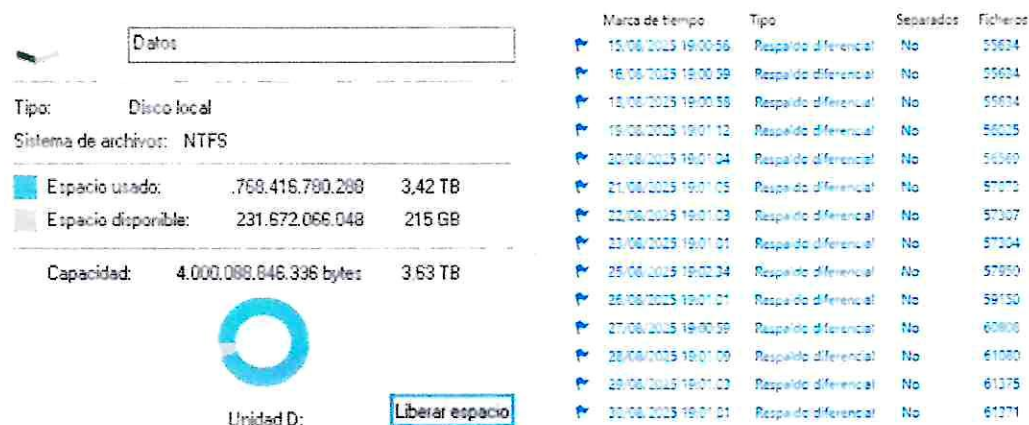
Nombre	Tipo	Localizaciones	Estado
3COM BASELINE 2024	Switch	Alcaldía de Puerto López	Funcionando
ARUBA 1930	Switch	Centro Comercial	Funcionando
CR-1036-8G-2S+	Routerboard	Alcaldía de Puerto López	Funcionando
FORTIGATE 106F	Firewall	Alcaldía de Puerto López	Funcionando
Next ASFRM244U2	Switch	Secretaría de Planeación	Funcionando
TENDA AC2100	Router AP	Victimas	Funcionando
TENDA AC2100	Router AP	Sisben	Funcionando
TENDA AC2100	Router AP	Secretaría de Planeación	Funcionando
TENDA AC2100	Router AP	Secretaría General	Funcionando
TENDA AC2100	Router AP	Despacho del Alcalde	Funcionando
TL-SG1024	Switch	Alcaldía de Puerto López	Funcionando
TL-SG1024	Switch	Alcaldía de Puerto López	Funcionando
TL-SG1024D	Switch	Alcaldía de Puerto López	Funcionando

TPLink TL-WR850N	Router AP	Secretaría General - Archivo	Funcionando
TRENDNET TEG-524WS	Switch	Alcaldía de Puerto López	Funcionando
TRENDNET TEG-524WS	Switch	Alcaldía de Puerto López	Funcionando
NetLink Fiber Optic Device Gigabit	Convertor de medios	Secretaría de Planeación	Funcionando
NetLink Fiber Optic Device Gigabit	Convertor de medios	Centro Comercial	Funcionando

Dos (2) de los switch son tecnología 10/100, el Next y el 3Com. Solo tres (3), los Trendnet y Aruba son administrables. Por otra parte, el firewall cuenta con licenciamiento hasta el día 21 de diciembre de 2025.

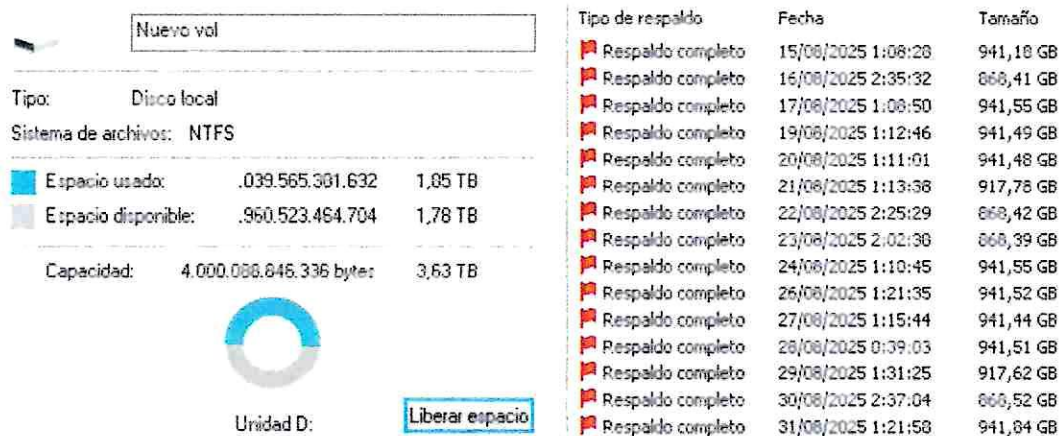
Capacidad de almacenamiento

Los servidores de dominio, aplicaciones y backup alojan toda la información generada, cada uno de ellos cumple su propósito. El servidor de dominio es el entorno productivo donde se encuentran la información de los usuarios mediante las carpetas compartidas y privadas.



Dominio – Solo 215 Gb disponibles

El servidor de aplicaciones despliega mediante máquinas virtuales de Hyper-V los servicios donde se encuentran los sistemas históricos de información para la gestión financiera, contable, tributaria, banco de proyectos; así como también los sistemas productivos de la mesa de ayuda y certificados de residencia.



Rack comunicaciones

Existen cinco (5) rack de comunicaciones, uno (1) para los servidores, uno (1) para la red de datos de la alcaldía, uno (1) para la red de voz de la alcaldía, uno (1) para la red datos de la secretaria de planeación, uno (1) para la red de datos el centro comercial.

Powest UPS 750VA	Powest UPS 750VA
TPlink TL-WR850N	MULTITOMA
Next ASFRM244U2	TENDA AC2100
	ARUBA 1030

Planeación



Centro Comercial

TL-SG1024
TL-SG1024
TRENDNET TEG-S24WS
TRENDNET TEG-S24WS
3COM BASELINE 2024
TL-SG1024D
MULTITOMA
FORTIGATE 100F
CR-1030-80-25+

MULTITOMA
SRV-DOMINIO
SRV-APP
SRV-ANTIGUO
SRV-BACKUP
SRV-WIFI
SRV-OWNCLOUD
UPS 3KVA 110V

Alcaldía

Servidores



	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ	
	SECRETARIA GENERAL	

Son racks cerrados, el cableado es categoría 5E y se encuentra desorganizado. No existe un mapeo e identificación de las redes de voz y datos. Algunos de los puntos se encuentran conectados mediante conectores UY debido un incidente de seguridad publica presentado en el 2015 donde la alcaldía se vio afectada por un incendio.

Recomendaciones



Teniendo en cuenta la situación actual de la infraestructura tecnológica es pertinente realizar las siguientes recomendaciones con el propósito mejorar continuamente los procesos de la entidad a través de la secretaria general y el equipo de sistemas.

1. Las cinco (5) estaciones de trabajo que se encuentran relacionadas en estado dañado, estas deberán ser sustituidas por nuevas. Las estaciones de trabajo cuentan con más de 8 años de funcionamiento dado que fueron adquiridas a finales de 2015, los sistemas operativos Windows 7 y Windows 8 ya perdieron soporte de actualización por parte Microsoft, la tecnología de sus componentes de procesamiento se encuentra bajo generaciones de 2da 3ra 4ta y 5ta, sus componentes principales como memorias ram, discos duros y fuentes de poder fueron utilizados como componentes para reparar otras estaciones de trabajo.
2. El servidor de dominio quien es el principal activo de información, requiere ser sustituido dado que hoy solo cuenta con un espacio disponible de 215 Gb que resulta insuficiente para el crecimiento constante de la información y el mismo ya tiene instalada la capacidad máxima (4 TB) de almacenamiento en unidades de mecánicas con factor de tamaño 2.5 pulgadas.
3. El servidor de aplicaciones que hospeda y despliega los sistemas de información, requiere actualizar su tecnología de virtualización a Proxmox para mejorar los procesos de administración y gestión en conjunto con la optimización del rendimiento, la escalabilidad, portabilidad y seguridad. Aunque en este momento el servidor cuenta con espacio de almacenamiento suficiente (1.78Tb) para su funcionamiento por un periodo estimado de 2 años, la memoria ram instalada de 32 Gb resulta insuficiente cuando las máquinas virtuales consumen entre 25 y 28 Gb.
4. De las quince (15) impresoras que se encuentran dañadas, Se recomienda reparar la impresora Kyocera M2640idw de la Secretaría de Planeación. Las demás impresoras se encuentran dispuestas en el almacén para su respectivo proceso de baja. De igual forma se

	<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ</p>	
	<p>SECRETARIA GENERAL</p>	

recomienda adquirir tres (3) para instalar una (1) en la Secretaría General, instalar (1) en el Despacho del Alcalde y cambiar por relevo generacional la impresora de la Oficina Asesora Jurídica. Las demás necesidades pueden resolverse mediante le arrendamiento o leasing.

5. Con referencia a los escáneres, se requiere adquirir un (1) escáner profesional al aire con soporte para documentos A2 y A3 que facilite las actividades de digitalización del archivo central.
6. Se requiere modernizar y ampliar el sistema de telefonía análoga reemplazándolo por servicios de telefonía IP.
7. La UPS principal que brinda el respaldo eléctrico requiere ser sustituida, el equipo fue adquirido en el año 2015, se realizó mantenimiento y remplazo de baterías en 2018 pero a la fecha ya cuenta con más de 10 años de funcionamiento y el inversor da alerta de error. Se requiere adquirir una UPS con un mínimo de capacidad de 40KVA (recomendado 60KVA) para mitigar los constantes cortes de energía por parte de la empresa de servicios públicos.
8. El cableado actual de las redes de comunicaciones se encuentra defectuoso en su gran mayoría, muchos de los puntos esta reparados con conexiones UY y la categoría 5E limita la velocidad de la red. Por esta razón es necesario realizar la instalación de una nueva red de datos en categoría 6A o 7A. Esta recomendación también se encuentra como sugerencia en el informe de final de transición al protocolo IPv6.
9. Los switch destinados a la distribución de la red no se encuentran estandarizados, no es posible realizar segmentación de la red e implementar VLAN para gestionar la calidad de los servicios y mejorar la seguridad de la infraestructura de red. Se requiere sustituir y modernizar estos equipos para estandarizar en conectividad giga mediante fibra óptica. Esta recomendación también se encuentra como sugerencia en el informe de final de transición al protocolo IPv6.
10. Los conversores de medios de fibra usados para distribuir servicios a la secretaría de planeación y el centro comercial no cuentan una debida instalación y protección de su instalación. Se requiere instalar una bandeja ODF para conectar los 12 hilos de fibra que ingresan al rack de comunicaciones.
11. La secretaría de planeación requiere la instalación de una red cableada, actualmente solo están conectados mediante conexión inalámbrica.
12. Los racks de comunicaciones de la alcaldía son de arquitectura cerrada, se encuentran desorganizados y no cuentan con mapeo de los puntos. Se requiere la instalación de racks

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ	
	SECRETARIA GENERAL	

de arquitectura abierta con sus cables debidamente peinados, puntos mapeados y certificados.



Estas recomendaciones ubican a la Alcaldía de Puerto López frente a una oportunidad estratégica de mejora en su infraestructura tecnológica, particularmente en lo que respecta al reemplazo del servidor principal que constituye el núcleo de los sistemas de información institucionales.

Actualmente, el servidor central presenta un uso superior a los diez (10) años, opera en su capacidad máxima de almacenamiento (4 TB en discos mecánicos de 2.5") y no admite ampliaciones adicionales de hardware. Esta condición lo convierte en un punto crítico de obsolescencia tecnológica, con limitaciones evidentes en capacidad de procesamiento, escalabilidad, seguridad y eficiencia energética, además de un mayor riesgo de fallas imprevistas que comprometerían la continuidad operativa de la entidad.

La recomendación principal de este informe se orienta a la adquisición de un único servidor de alto desempeño y arquitectura moderna, que permita la consolidación de los actuales entornos distribuidos en varios equipos físicos y virtuales. Este servidor debe incorporar virtualización bajo la tecnología Proxmox VE, que permita una administración más eficiente, con mayor flexibilidad en la gestión de recursos, opciones migración en caliente, balanceo de carga e integración con sistemas de respaldo con mayores garantías de seguridad. La capacidad sugerida es de dos procesadores de última generación con múltiples núcleos, 256 GB de memoria RAM y 40 TB de almacenamiento SSD de estado sólido, organizados bajo un esquema RAID que ofrezca redundancia, tolerancia a fallos y velocidades de lectura y escritura superiores a las tecnologías actuales.

Desde el punto de vista operativo, esta recomendación de modernización permitirá:

- Centralización de la información, eliminando la dependencia de múltiples servidores físicos y mejorando el control, la trazabilidad y la seguridad de los datos.
- Escalabilidad a futuro, al contar con recursos de hardware sobredimensionados que soportarán el crecimiento institucional y nuevas cargas de trabajo por un horizonte estimado de 20 años.
- Continuidad del negocio, minimizando riesgos de interrupción en los servicios públicos digitales y asegurando alta disponibilidad en procesos misionales.
- Eficiencia en costos, reduciendo gastos de energía, climatización, mantenimiento y licenciamiento asociados al sostenimiento de varios equipos dispersos.

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ	
	SECRETARIA GENERAL	

- Fortalecimiento de la seguridad de la información, al disponer de redundancia de hardware, mecanismos de recuperación ante desastres y mejor integración con plataformas de respaldo y monitoreo.

Así mismo, es importante recalcar que esta recomendación no se limita a un simple reemplazo de hardware, sino que plantea una reingeniería de la plataforma tecnológica central de la Alcaldía, asegurando que la operación institucional evolucione hacia estándares modernos de virtualización, rendimiento, seguridad y sostenibilidad, alineados con las necesidades presentes y futuras de la administración pública con proyección de crecimiento a un horizonte de servicio confiable para los próximos 20 años.

Elaborado: 	Revisado: 	Aprobado: 
Nombre: Juan Camilo Viveros Escobar	Nombre: Marco Alberto Coronado Baquero	Nombre: Faunier Humberto Luna Garay
Cargo: Técnico Operativo	Cargo: Profesional Universitario	Cargo: Asesor TIC
Fecha: Septiembre 2 de 2025	Fecha: Septiembre 2 de 2025	Fecha: Septiembre 2 de 2025