

ANEXO TÉCNICO No. 3 – SERVICIOS DE APROVISIONAMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS.

El presente anexo describe los procedimientos, características técnicas, exigencias y requisitos para la provisión de los servicios requeridos, contemplando los siguientes aspectos:

- Especificación de cantidades.
- Descripción de los equipos.
- Especificación del servicio.
- Empaque y traslado.
- Configuración de los equipos y migración de información
- Reposición de equipos o partes hurtadas
- Mantenimiento preventivo
- Acuerdos de nivel de servicio
- Transición de entrada en operación.
- Transición, cierre y entrega.

Se requiere garantizar la provisión en calidad de arrendamiento de equipos de cómputo y periféricos, incluido el suministro, instalación, configuración, puesta en operación y el soporte técnico de los equipos a proveer en la sede principal de ENTerritorio (ubicados en la calle 26 No. 13 – 19 de ENTerritorio), y de la bodega Archivo Central Histórico de Gestión Documental (ubicada en la calle 12 No. 79a-25 Villa Alsacia) de la ciudad de Bogotá o cualquier otra sede donde ENTerritorio opere.

1. ESPECIFICACIÓN DE CANTIDADES.

El contratista deberá entregar las cantidades de equipos del contrato de arriendo y su correspondiente distribución en las sedes de ENTerritorio, de acuerdo con los siguientes tipos de equipos descritos en el numeral 2 (DESCRIPCION DE EQUIPOS):

TIPO DE EQUIPO	CANTIDAD
TIPO AIO ESCRITORIO	60
TIPO PORTATIL	120
TIPO PORTATIL GAMA ALTA	20
TIPO PORTATIL CONVERTIBLE GAMA ALTA	1
IPAD	1
TIPO MAC STUDIO	1
TIPO MAC MINI	1

Cuadro. Equipos

Entre otros dispositivos se encuentra:

- Monitores Adicionales: Bajo Demanda. Se estima una línea base de 50 Unidades.
- Teclados y Mouse Adicionales: Bajo Demanda. Se estima una línea base de 50 Unidades.
- Teclados y Mouse Ergonómica: Bajo Demanda. Se estima una línea base de 1 Unidad.
- Sensores de Temperatura. Se estima una línea base de 2 Unidades.
- Magic Mouse. Se estima una línea base de 3 Unidades
- Monitor 27 pulgadas 4K. Se estima una línea base de 2 Unidad.

El contratista deberá estimar un crecimiento y decrecimiento trimestral de hasta el 20% de los equipos de cómputo, portátiles y accesorios.

Si la entidad lo requiere podrá solicitar cambiar entre equipos Tipo AIO Escritorio por Tipo Portátil y viceversa.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS.

Equipo Tipo AIO Escritorio

Equipo Tipo AIO Escritorio			
Requisitos específicos características	Unidades	Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología	Mínimo
Tipo de chasis	NA	ALL IN ONE	
Procesador	GHz	Intel Core i7 (12° generación o superior) o AMD Ryzen 7 (Ultima generación). Arquitectura de 64 bits, o superior.	4 GHz o superior 8 Cores Físicos o superior
Memoria RAM	GB	DDR5 o superior.	16GB
Almacenamiento interno	GB	Disco Duro SSD	1 Tb
Unidad DVD / CD	Unidad	Unidad Interna DVD/CD +/- R RW, velocidad de grabación de mínimo 8X en DVD+RW.	1
Puertos USB	Unidad	Mínimo 2 puertos USB 2.0 o 3.0 integrados Mínimo 2 Puertos USB 3.0 o 3.1 integrados Mínimo 1 Puerto USB Tipo C	5
WIFI	Unidad	Wi-Fi 6, Wireless Dual Band 2.4g/5g integrada / Estándar de red: IEEE 802.11b/g/n/ac	1
Tarjeta de red	Unidad	Gigabit Ethernet 10/100/1000, integrada conector RJ45.	1
Tarjeta de vídeo	Unidad	Integrada de 512 MB o superior	1
Puertos de vídeo	Unidad	Mínimo HDMI o (1) DisplayPort con adaptador a HDMI.	1
Pantalla	Pulgadas	Monitor LCD o LED. Certificación Energy Star	21.5"
Teclado	Unidad	Teclado USB en español con teclado numérico.	1
Mouse	Unidad	Mouse USB, óptico, 2 botones con scroll.	1
Conector auriculares y micrófono	Unidad	Combo o Conector de 3.5mm	1
Parlante integrado	Unidad	Parlante o altavoz interno mono o estéreo	1
Software licenciado y preinstalado	Licencia	Microsoft Windows Professional de 64 bits, debidamente licenciado y preinstalado en la última versión del sistema operativo disponible en el mercado. Licenciamiento OEM. Instalarse y configurarse el software de ofimática de ENTerritorio Office365 en la última versión disponible en el mercado. El equipo debe tener instalado la última versión estable de drivers y firmwares. Antivirus provisto por el Contratista.	
Manejo consumo de energía	Versión	Certificación Energy Star o EPEAT o ROHS o Green Guard o BFR/PVC free electronics	
Rotulado	Unidad	Los computadores deben tener un sticker adhesivo con los elementos definidos en el presente documento.	1
Accesorios entregados	Unidad	Cables de poder (1), cable de red de 3 metros (Patch Cord) (1) hasta conexión a punto de red, categoría 6 o superior.	
Wake on LAN	Wake on LAN debe estar activada en la configuración del BIOS de la tarjeta madre.		

Equipos Tipo Portátil

Equipos Tipo Portátil			
Requisitos específicos características	Unidades	Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología	Mínimo
Forma o presentación o tipo de chasis	NA	Portátil	
Procesador	GHz	Intel Core i7 (12° generación o superior) o AMD Ryzen 7 (Ultima generación). Arquitectura de 64 bits, o superior.	4 GHz o superior

Equipos Tipo Portátil			
			8 Cores Físicos o superior
Memoria RAM	GB	Memoria DDR5	16 GB o Superior
Almacenamiento interno	GB	Disco Duro SSD	1 Tb
Puertos USB	Unidad	Mínimo 1 puertos USB 2.0 o 3.0 integrados Mínimo 1 Puertos USB 3.0 o 3.1 integrados Mínimo 1 Puertos USB Tipo C	3
Puertos de video	Unidad	1 puerto HDMI o mini HDMI con adaptador incluido o Display Port con adaptador HDMI incluido.	1
Pantalla	Pulgadas	Pantalla de alta definición, iluminada y antirreflejo. Resoluciones soportadas FHD (1920x1080), LED back light.	15" o superior
Teclado	Unidad	Teclado en español latinoamericano, con sistema de protección de derrame de líquidos. Touchpad.	1
Conectores auriculares/micrófono	Unidad	1 conector para audífono y micrófono integrado a una sola entrada.	1
Cámara web y micrófono integrados	Unidad	Cámara web integrada de mínimo 720p HD y micrófono integrado.	1
Parlante integrado	Unidad	Parlantes interno estéreo speaker, Audio de Alta definición.	2
Batería (Autonomía)	Horas	Mínimo Batería de 3 celdas, Duración mínima de 10 horas.	10 horas
Cargador	Unidad	Adaptador original del equipo de CA 100-240 V/50-60 Hz conector A/V.	1
WIFI	Unidad	Wi-Fi 6, Wireless Dual Band 2.4g/5g integrada / Estándar de red: IEEE 802.11b/g/n/ac	1
Tarjeta y puerto de red	Unidad	Tarjeta Gigabit Ethernet 10/100/1000 puerto (RJ-45).	1
Bluetooth	Unidad	Bluetooth 4.0 integrado o superior	1
Software licenciado y preinstalado	Licencia	Microsoft Windows Professional de 64 bits, debidamente licenciado y preinstalado en la última versión del sistema operativo disponible en el mercado. Licenciamiento OEM. Instalarse y configurarse el software de ofimática de ENTerritorio Office365 en la última versión disponible en el mercado. El equipo debe tener instalado la última versión estable de drivers y firmwares. Antivirus provisto por el Contratista	
Manejo consumo de energía	Versión	Certificación Energy Star o EPEAT o ROHS o Green Guard o BFR/PVC free electronics	1
Mouse	Unidad	Entregar mouse externo adicional para portátil, óptico, dos botones y scroll, conector tipo USB y un Pad mouse (con diseño entregado por la entidad).	1
Seguridad Física	Unidad	Conector de seguridad <u>Kensington o Noble</u> . Entregar guaya de seguridad metálica con clave o llave	
Accesorios		Maletín tipo morral de un tono sin publicidad.	1
Rotulado	Unidad	Los computadores deben tener un sticker adhesivo con los elementos definidos en el presente documento.	
Wake on LAN		Wake on LAN debe estar activada en la configuración del BIOS de la tarjeta madre.	

Equipos Tipo Portátil Gama Alta

Equipos Tipo Portátil Gama Alta			
Requisitos específicos características	Unidades	Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología	Mínimo
Forma o presentación o tipo de chasis	NA	Portátil Ultra Delgado	
Procesador	GHz	Intel Core i9 (12° generación o superior) o AMD Ryzen 7 (Última generación). Arquitectura de 64 bits, o superior.	4 GHz o superior 8 Cores Físicos o superior
Memoria RAM	GB	Memoria DDR5	32 GB o Superior
Almacenamiento interno	GB	Disco Duro SSD	1 Tb
Puertos USB	Unidad	Mínimo 1 puertos USB 2.0 o 3.0 integrados Mínimo 1 Puertos USB 3.0 o 3.1 integrados Mínimo 1 Puertos USB Tipo C	3
Puertos de video	Unidad	1 puerto HDMI o mini HDMI con adaptador incluido o Display Port con adaptador HDMI incluido.	1
Pantalla	Pulgadas	Pantalla de alta definición, iluminada y antirreflejo. Resoluciones soportadas 4K FHD (1920x1080), LED back light.	15" o superior
Teclado	Unidad	Teclado en español latinoamericano, con sistema de protección de derrame de líquidos, retro iluminado. Touchpad.	1
Conectores auriculares/micrófono	Unidad	1 conector para audífono y micrófono integrado a una sola entrada.	1
Cámara web y micrófono integrados	Unidad	Cámara web integrada de mínimo 720p HD y micrófono integrado.	1
Parlante integrado	Unidad	Parlantes interno estéreo speaker, Audio de Alta definición.	2
Batería (Autonomía)	Horas	Mínimo Batería de 3 celdas, Duración mínima de 10 horas.	10 horas
Cargador	Unidad	Adaptador original del equipo de CA 100-240 V/50-60 Hz conector A/V.	1
WIFI	Unidad	Wi-Fi 6 integrado Wireless 802.11b/g/n/ac/ax	1
Tarjeta y puerto de red	Unidad	Tarjeta Gigabit Ethernet 10/100/1000 puerto (RJ-45).	1
Bluetooth	Unidad	Bluetooth 4.0 integrado o superior	1
Software licenciado y preinstalado	Licencia	Microsoft Windows Professional de 64 bits, debidamente licenciado y preinstalado en la última versión del sistema operativo disponible en el mercado. Licenciamiento OEM. Instalarse y configurarse el software de ofimática de ENTerritorio Office365 en la última versión disponible en el mercado. El equipo debe tener instalado la última versión estable de drivers y firmwares. Antivirus provisto por el Contratista	
Manejo consumo de energía	Versión	Certificación Energy Star o EPEAT o ROHS o Green Guard o BFR/PVC free electronics	1
Mouse	Unidad	Entregar mouse externo adicional para portátil, óptico, dos botones y scroll, conector tipo USB y un Pad mouse (con diseño entregado por la entidad).	1
Seguridad Física	Unidad	Conector de seguridad Kensington <u>o Noble</u> . Entregar guaya de seguridad metálica con clave o llave	
Accesorios		Maletín tipo morral de un tono sin publicidad.	1
Rotulado	Unidad	Los computadores deben tener un sticker adhesivo con los elementos definidos en el presente documento.	

Equipos Tipo Portátil Gama Alta	
Wake on LAN	Wake on LAN debe estar activada en la configuración del BIOS de la tarjeta madre.

Equipo Tipo Portátil Convertible Gama Alta

Equipos Tipo Portátil Convertible Gama Alta			
Requisitos específicos características	Unidades	Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología	Mínimo
Forma o presentación o tipo de chasis	NA	Portátil Ultra Delgado y Liviano	
Procesador	GHz	Intel Core i7 (12° generación o superior) o AMD Ryzen 7. Arquitectura de 64 bits, o superior.	4 GHz o superior 8 Cores Físicos o superior
Memoria RAM	GB	Memoria DDR5	32 GB o Superior
Almacenamiento interno	GB	Disco Duro SSD	1 Tb
Puertos USB	Unidad	Mínimo 1 Puertos USB 3.0 o 3.1 integrados Mínimo 1 Puertos USB Tipo C	2
Puertos de video	Unidad	1 puerto HDMI o mini HDMI con adaptador incluido o Display Port con adaptador HDMI incluido.	1
Pantalla	Pulgadas	Pantalla Touch de alta definición, iluminada y antirreflejo. Resoluciones soportadas 4k FHD (1920x1080), LED back light. Debe permitir rotación de pantalla.	13,5" o superior
Teclado	Unidad	Teclado en español latinoamericano, con sistema de protección de derrame de líquidos, retro iluminado. Touchpad.	1
Conectores auriculares/micrófono	Unidad	1 conector para audífono y micrófono integrado a una sola entrada.	1
Cámara web y micrófono integrados	Unidad	Cámara web integrada de mínimo 720p HD y micrófono integrado.	1
Parlante integrado	Unidad	Parlantes interno estéreo speaker, Audio de Alta definición.	2
Batería (Autonomía)	Horas	Mínimo Batería de 3 celdas, Duración mínima de 10 horas.	10 horas
Cargador	Unidad	Adaptador original del equipo de CA 100-240 V/50-60 Hz conector A/V.	1
WIFI	Unidad	Wi-Fi 6 integrado Wireless 802.11b/g/n/ac/ax	1
Tarjeta y puerto de red	Unidad	Tarjeta Gigabit Ethernet 10/100/1000 puerto (RJ-45) o por adaptador.	1
Bluetooth	Unidad	Bluetooth 4.0 integrado o superior	1
Software licenciado y preinstalado	Licencia	Microsoft Windows Professional de 64 bits, debidamente licenciado y preinstalado en la última versión del sistema operativo disponible en el mercado. Licenciamiento OEM. Instalarse y configurarse el software de ofimática de ENTerritorio Office365 en la última versión disponible en el mercado. El equipo debe tener instalado la última versión estable de drivers y firmwares. Antivirus provisto por el Contratista	
Manejo consumo de energía	Versión	Certificación Energy Star o EPEAT o ROHS o Green Guard o BFR/PVC free electronics	1
Mouse	Unidad	Entregar mouse externo adicional para portátil, óptico, dos botones y scroll, conector tipo USB y un Pad mouse (con diseño entregado por la entidad).	1
Seguridad Física	Unidad	Conector de seguridad Kensington o Noble. Entregar guaya de seguridad metálica con clave o llave	

Equipos Tipo Portátil Convertible Gama Alta			
Accesorios		Maletín tipo morral de un tono sin publicidad.	1
Rotulado	Unidad	Los computadores deben tener un sticker adhesivo con los elementos definidos en el presente documento.	
Wake on LAN	Wake on LAN debe estar activada en la configuración del BIOS de la tarjeta madre.		

Equipos de Cómputo para Comunicaciones

Desde el Grupo de Comunicaciones se solicitó al Grupo de Tecnologías de la información una plataforma de sistemas operativos y hardware que trabajen de forma optimizada y especializada para la producción de todo tipo de contenido creativo, como el diseño gráfico o la edición audiovisual.

En el desarrollo de las actividades del Grupo de Comunicaciones, se realiza productos audiovisuales como revistas, animaciones, ediciones de fotografía y videos, además de proyectos espaciales como landing page y material POP los cuales son productos de grandes formatos que necesitan equipos con gran capacidad de procesamiento de datos.

Por eso MAC es una plataforma cuyo sistema operativo y hardware están optimizados especialmente para la producción de todo tipo de contenido creativo, como el diseño gráfico o la edición audiovisual, siendo la plataforma más recomendada por los grandes estudios y creadores de contenidos alrededor del mundo.

Estas son algunas de las ventajas con las que cuenta MAC sobre PC:

- Los monitores de los MAC poseen una resolución y un calibrado de color optimo para la creación de diseño gráfico y video.
- La interfaz del sistema operativo del MAC es mas amigable y robusta para la producción de diseño gráfico y video.
- La tecnología Airdrop permite compartir archivos de grandes dimensiones, que son el día a día en la producción de diseño grafico y video, a gran velocidad y facilidad.
- Tecnología Metal: Metal es una API de sombreado y gráficos 3D acelerada por hardware de bajo nivel y baja sobrecarga creada por Apple. Su objetivo es mejorar el rendimiento al ofrecer acceso de bajo nivel al hardware de la GPU para aplicaciones en iOS, iPadOS, macOS y tvOS.
- Los MAC son más longevas que las PCs debido a la calidad de sus componentes.
- Acceso temprano a aplicaciones de diseño grafico y de video de vanguardia que se demoran en aparecer en otras plataformas, como Windows, o que de hecho nunca llegan a aparecer.
- La interfaz de usuario es más intuitiva, lo cual facilita su uso.
- Es compatible con diferentes softwares, incluyendo aplicaciones de productividad y programas creativos de diseño.
- Los MAC tienen un sistema operativo más seguro y estable, con menor probabilidad de hackeos y/o virus.
- Una gran ventaja es el ecosistema digital creado por los productos de Apple, que permiten una mejor conectividad entre dispositivos, incluyendo lectura de discos duros (almacenamiento)
- MACOS permite gestionar perfiles de color. La calibración del monitor es ajustable en varias opciones, lo que garantiza mejor composición de la imagen.
- La herramienta ColorSync, ayuda a mantener la coherencia del color en los dispositivos conectados al ordenador, impresoras, cámaras, celulares.
- Al ser nativa la extensión de archivos .MOV en MACOS, genera buena compatibilidad con dispositivos de video.
- Los MAC son compatibles con los códec de video estándar h.264 .mov y h.265 .mov.
- Tienen gpu integradas que ayudan a procesar mejor los gráficos porque están pensadas para edición de video.

El Grupo de Comunicaciones ha trabajado en los últimos 2 años con varios equipos con sistema operativo Windows los cuales han tenido que ser formateados por el poco rendimiento que presentan

frente a la realización de material audiovisual. En ocasiones ha sido necesario incluso actualizar su hardware para poder seguir usándolo, algo que genera un mayor gasto a la entidad.

Bajo estas premisas, se solicita la obligación de proveer en modalidad de arrendamiento la plataforma de equipos que disponga de las capacidades para la generación y creación de contenidos que cumplan con estas necesidades y características:

Tipo de Equipo	Cantidad
MAC Tipo Studio Apple - Chip M2 Max (2023) CPU 12 Núcleos y GPU 30 núcleos - 512GB, guaya de seguridad física Kensington o similar con clave o llave, Magic Mouse.	1
MAC Tipo Mini Apple MNH73LZ/A - Chip M2 Pro - RAM 16GB - SSD 512 GB – Gris, seguridad física Kensington o similar con clave o llave, Magic Mouse.	1
Tipo Apple iPad Pro 11 (4.ª generación – Solo WIFI), Chipset Apple M2, 512GB de almacenamiento, Sistema operativo iPadOS 17 o el último disponible, Wi-Fi (802.11 a/b/g/n/ac/6e, dual-band, hotspot), color gris espacial, con accesorios Apple Pencil (2.ª generación), Smart Keyboard Folio, Magic Mouse. Los accesorios deben ser compatibles con el Apple iPad Pro 11 (4.ª generación)	1

Equipos adicionales

Equipos adicionales			
Requisitos específicos características	Unidades	Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología	Cantidad
Teclado y Mouse	Unidad	Mouse óptico, dos botones y scroll, conector tipo USB y un Pad mouse (con diseño entregado por la entidad).	Bajo demanda (Línea actual 50 unidades)
Monitor	Unidad	Monitor de 21,5" widescreen, antirreflejo, de altura variable tipo LED, Conectores entrada 1 VGA 1 HDMI	Bajo demanda (Línea actual 48 unidades)
Monitor	Unidad	S80A Monitor de computadora, 27 pulgadas 4K, vertical, USB C, HDR10 (mil millones de colores), altavoces integrados (LS27A800UNNXZA) o monitor con características superiores	2
Teclado y Mouse Ergonómico	Unidad	Teclado ergonómico lmx Microsoft o similar diseño. Mouse óptico, Ergonomic Klipxtreme Kmw 390 o similar diseño (con diseño entregado por la entidad).	Bajo demanda (Línea actual 1 unidad)
Sensores de Temperatura	Unidad	Dispositivo AP9520TH (APC Temperature & Humidity Sensor with Display) o de características similares y superiores para el monitoreo del Centro de Comunicaciones	Bajo demanda (Línea actual 2 unidades)
Sensores de Temperatura	Unidad	Dispositivo NETBOTZ 570 – Rack Unidad de Monitoreo Datacenter/C Cableado Temperature; Temperature / Humidity; Door Contact; Smoke; Spot Leak; Vibration; Dry Contact; 0-5V; 4-20mA o de características similares y superiores.	Bajo demanda (Línea actual 1 unidades)

3. ESPECIFICACIÓN DEL SERVICIO.

El contratista deberá proveer los servicios establecidos a partir del primer día de ejecución del contrato, para lo cual deberá emplear los mecanismos necesarios para su cumplimiento.

Para la entrega de los equipos el contratista, deberá cumplir con:

- Marcar de manera visible cada uno de los equipos (CPU, monitor, teclado, ratón, cargador), mediante un rótulo o etiqueta adhesivo. La etiqueta o rótulo debe ser impresa, en material perdurable y protegido con una película adhesiva impermeable.
- Cada etiqueta deberá contener la siguiente información como mínimo:
 - Número del Contrato.
 - Nombre de la Empresa Contratista
 - No. consecutivo de inventario del equipo.
- Es responsable de los equipos, partes y periféricos suministrados en servicio de arriendo, por lo que deberá implementar los mecanismos de seguridad física en los equipos de cómputo objeto del contrato.
- Entregar los equipos previamente instalados y configurados con el software del Sistema Operativo y el software de la Entidad.
- Todos los bienes suministrados deben ser nuevos y no remanufacturados. La marca ofertada debe contar con representación de casa matriz en el País. No se aceptan equipos que se encuentran declarados EOL (End Of Life).
- Entregar los bienes, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el presente documento, en la sede principal de ENTerritorio y de la bodega Archivo Central Histórico de Gestión Documental o donde disponga el Supervisor del Contrato.
- Las cantidades de los ítems objeto de este contrato pueden variar durante el plazo de ejecución. Las cantidades podrán decrecer y crecer según la necesidad de ENTerritorio con una estimación del 20% trimestral, y deberán ser facturados solamente los equipos que sean solicitados por el supervisor del contrato, independiente si las cantidades totales son inferiores a la línea base.
- El usuario administrador local y su contraseña estará a cargo del contratista.
- Realizar la prueba de encendido del equipo y funcionamiento básico previo a su instalación que incluya: procedimientos básicos de encendido y apagado, encendido a través de Wake On LAN, cargue de sistema operativo, reconocimiento de dispositivos instalados, verificación de configuración y de software.
- Atender todas las solicitudes que haga el supervisor del contrato, quien informará del funcionamiento defectuoso o la presencia de fallas, las veces que sea necesario durante el plazo de ejecución del contrato.
- Velar por la calidad y correcto funcionamiento de los bienes objeto del contrato. En ese sentido, corregirá las fallas en el servicio o en los bienes suministrados que resulten defectuosos de acuerdo con los ANS establecidos en el presente documento.
- Cambio de los bienes suministrados, por nuevos de iguales o superiores características técnicas, cuando se presenten fallas técnicas persistentes, irreparables o que su solución genere una indisponibilidad. Entendiéndose como falla, el no funcionamiento de cualquiera de los componentes físicos o lógicos (software) de los bienes provisionados objeto del contrato.
- Contar con una póliza de seguro contra robo, daño o accidente a nivel nacional para los equipos arrendados, para cubrir estos eventos en caso de ocurrencia, sin que esto genere ningún costo para la entidad.
- Ejecutar las visitas de mantenimiento preventivo o correctivos de los equipos de cómputo en las sedes de ENTerritorio.
- El contratista deberá registrar y llevar a cabo un inventario actualizado de los equipos, las hojas de vida de cada uno de estos, relacionando el acta de entrega correspondiente.
- Generar, administrar, controlar, organizar y documentar diariamente el inventario de equipos y dispositivos entregados a usuarios finales.
- El contratista deberá realizar revisiones periódicas y presentar el inventario cada quince (15) días al Supervisor del Contrato.
- La herramienta de inventario que use el contratista debe permitir generación de reportes en línea de los recursos tecnológicos hardware y software, de los equipos y dispositivos administrados por éste.
- Administrar, controlar, organizar, documentar y archivar digitalmente las actas de entrega y devolución de equipos y dispositivos entregados a usuarios finales firmadas por el contratista y el usuario final. Todas las actas deben alojarse en un repositorio de forma digital.
- Es responsabilidad del contratista las licencias de sistema operativo y antivirus de los equipos entregados. Debe presentar al Supervisor del Contrato durante el primer mes del contrato o cuando se le solicite, los certificados de licenciamiento usados en los equipos; el contratista

debe asumir totalmente las responsabilidades económicas, jurídicas y técnicas ante cualquier evento de sub-licenciamiento.

- **Proceso de Borrado seguro del disco del equipo**

El contratista deberá:

- Disponer del software o maquinas dedicada para efectuar el borrado seguro de la información residente en los discos duros, de acuerdo con las siguientes indicaciones:
 - Para la reasignación de equipos mínimo 3 pasos (wipe).
 - Para la devolución de equipos 7 pasos (wipe).NOTA: Wipe hace referencia al proceso de borrado seguro de la información contenida en una unidad de almacenamiento de un computador de acuerdo con las recomendaciones del estándar DoD 5220.22-M. La Entidad también aceptará el uso de las recomendaciones de borrado seguro de discos del estándar NIST SP 800-88, para lo cual se establecerá el procedimiento de manera conjunta con el Contratista.
- Trasladar la información del usuario al nuevo equipo y verificar que la información fue migrada en su totalidad. El contratista escogerá la forma y el medio que considere más efectivo para trasladar la información del usuario. No se debe realizar a través de la red de datos de ENTerritorio para evitar congestión de tráfico.

- **Gestión de actas de entrega y devolución**

El contratista deberá entregar bajo cada cambio de equipo en formato digital las actas de entrega y devolución (formato establecido por ENTerritorio), y entregar copia al supervisor del contrato, para ello tendrá en cuenta lo siguiente:

- Debe diligenciar las actas de entrega y devolución de manera clara, integra, fiable y legible.
- Debe anexar al acta de entrega, el reporte generado del proceso de instalación del equipo, cuya información mínima deberá incluir la configuración física del equipo y el software instalado.
- Debe generar copia digital del acta de entrega, una vez aprobada y firmada por las partes y debe ser entregada a los supervisores del contrato o quien este delegue. La copia digital del acta debe permitir su consulta y archivado en orden por número de equipo.
- Debe suscribir el acta de devolución, donde conste la entrega del reporte de “borrado seguro de la información”.

4. EMPAQUE Y TRASLADO.

Para la entrega o traslado de los equipos el contratista deberá:

- Empacar y trasladar de manera segura, los equipos objeto del contrato, garantizando la protección y transporte de estos hasta su ubicación, desempaque, instalación y configuración en cada puesto de trabajo donde designe el Supervisor del Contrato.
- Disponer la logística necesaria para trasladar los equipos a la sede principal de ENTerritorio y del Archivo Central Histórico de Gestión Documental o donde disponga el Supervisor del Contrato.
- Asumir los costos y demás gastos ocasionados con la entrega y traslados de los bienes objeto del contrato.
- Disponer de los sitios de almacenamiento de los equipos a entregar ya que ENTerritorio, no cuenta con los espacios para el almacenamiento, desempaque, alistamiento, prueba o configuración de los equipos.
- Entregar los equipos donde establezca el Supervisor del Contrato, en los tiempos y cantidades acordadas y ANS.
- Contar con un procedimiento de disposición final de residuos generados.
- Hacerse cargo de los materiales, cajas, empaques u otros elementos del embalaje del producto y retirarlas de las instalaciones de ENTerritorio una vez se instalen los equipos, sin que esto exceda dos (2) días hábiles.

5. CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS Y MIGRACIÓN DE INFORMACIÓN.

El proceso de migración de la información del equipo anterior al equipo nuevo deberá ser coordinado entre el Contratista y el supervisor del Contrato o quien este delegue, para lo cual se entregará al contratista el listado de los funcionarios y contratistas, a quienes se les deberá realizar dicho proceso.

Actividades del proceso de configuración de los equipos

- Configurar políticas en el perfil de usuario que eviten la instalación, modificación o eliminación de aplicaciones por parte de los usuarios finales.
- Conformar y dimensionar el número de agentes técnicos de servicios requeridos para llevar a cabo la instalación, configuración y migración de la información contenida en los equipos del operador saliente, previa aprobación por parte del Supervisor del contrato del plan de entrega que realice el nuevo contratista, donde se indique la cantidad de equipos a instalar en cada sitio, los frentes de trabajo y plazos establecidos para esta actividad.
- Verificar qué los aplicativos, herramientas y software especializado están siendo utilizados en el equipo anterior. Una vez hecha esta verificación, deberá proceder a la instalación y configuración de estos en el nuevo equipo.
- Los BackUp de los equipos anteriores deben ser creados por el Contratista.
- Disponer de la infraestructura requerida (hardware y software) para la migración de los datos de los usuarios de equipos que serán reemplazados en las sedes de acuerdo con el Plan de Entrega que establezca el contratista y avale el Supervisor del Contrato.
- Atender los problemas de índole técnico originados con ocasión del cambio de equipo.
- Incorporar en los informes mensuales de seguimiento entregados al Supervisor del Contrato, las acciones realizadas en los equipos entregados e instalados. Estos informes deben estar en formato no editable, en donde se especifiquen como mínimo los siguientes datos de cada equipo de cómputo:
 - Tipo de dispositivo: (Monitor, CPU, Teclado, Mouse u otros elementos)
 - Marca.
 - Modelo.
 - No. de Seriales de cada elemento.
 - Número del equipo.
 - Número de Identificación del usuario que recibe el equipo.
 - Nombres y apellidos completos del usuario que recibe el equipo.
 - Grupo de Trabajo del usuario que recibe el equipo.
 - Supervisor del contrato del usuario que recibe el equipo.
 - Datos del usuario que recibe el equipo (Teléfono, Correo Corporativo, Correo Personal)

6. REPOSICIÓN DE EQUIPOS O PARTES HURTADAS

La reposición de equipos hurtados, o de equipos que presenten partes hurtadas, deben realizarse de acuerdo con los ANS definidos y sin que esto genere un costo adicional para la entidad.

La denuncia respectiva por parte del funcionario, contratista, colaborador o tercero responsable del equipo deberá ser soportada ante la autoridad competente.

El contratista debe asumir con la póliza de seguro contra robo, pérdida o accidente para cubrir estos eventos en caso de ocurrencia.

7. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Este servicio consiste en la realización de mantenimiento preventivo de tipo lógico y físico a los equipos instalados y sus periféricos. El valor total de los mantenimientos preventivos lógicos y físicos deben estar incluidos en el valor del servicio de aprovisionamiento de equipos de cómputo, por lo tanto, la realización de estos no genera costo adicional para ENTerritorio durante el plazo de ejecución del contrato.

El contratista deberá realizar como mínimo un (1) mantenimiento preventivo dentro del mes siguiente al cumplimiento del año de instalación del equipo, dando continuidad anualmente durante la vigencia el plazo de ejecución del contrato, para lo cual deberá presentar el cronograma de mantenimiento para la revisión y aprobación de la Supervisión del Contrato. Lo anterior por cada año de servicio del equipo contratado.

Las actividades de mantenimiento preventivo lógico y físico de equipos, se deberán realizar en las instalaciones de la sede principal y Archivo Central Histórico o donde disponga el Supervisor del Contrato, en primera instancia en horario hábil de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. Como segunda instancia, en el caso de que el Supervisor del Contrato así lo determine, estas actividades se podrán ejecutar en horario diferente, previa aprobación del Plan de mantenimiento dispuesto para cada piso.

Disposiciones procedimentales y técnicas:

El mantenimiento preventivo físico, debe incluir como mínimo una (1) revisiones detalladas del correcto funcionamiento del equipo a nivel de hardware y software, para lo cual se debe realizar como mínimo:

- Levantamiento y registro de la información de los equipos a intervenir.
- Registro de características.
- Estado actual del equipo.
- Test de diagnóstico de funcionamiento de componentes.
- Limpieza de partes.

Para el mantenimiento preventivo lógico se debe garantizar como mínimo;

- Realizar el levantamiento de software instalado en el equipo.
- Actualización de la hoja de vida de los equipos, con los últimos cambios generados en los equipos.

8. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

NOMBRE ANS	Entrega de equipos para solicitudes nuevas
DEFINICIÓN:	Tiempo en la entrega de equipos. Aplica para cualquiera de los equipos de la línea de arrendamiento.
MEDICIÓN:	Tiempo máximo de entrega Las solicitudes se harán, recibirán y penalizarán en horarios hábiles, es decir de lunes a viernes de 8:00 AM a 5:00 P.M. Conservarse menor o igual al tiempo máximo de entrega de un (1) día hábil.
PENALIDAD	(1 SMDLV ¹) x (Número de equipos de cómputo no entregados e instalados en el tiempo establecido) x Número de días.
APLICA A:	Facturación del mes antes de IVA, sobre la línea de arrendamiento. (Valor antes de IVA)

NOMBRE ANS	Reemplazo de equipos defectuosos.
DEFINICIÓN:	Tiempo en el reemplazo de equipo. Aplica para cualquiera de los equipos de la línea de arrendamiento.
MEDICIÓN:	Tiempo máximo de entrega Las solicitudes se harán, recibirán y penalizarán en horarios hábiles, es decir de lunes a viernes de 8:00 AM a 5:00 P.M. Conservarse menor o igual al tiempo máximo de reemplazo de un (1) día hábil.
PENALIDAD	(1 SMDLV) x (Número de equipos de cómputo no reemplazados en el tiempo establecido) x Número de días.
APLICA A:	Facturación del mes antes de IVA, sobre la línea de arrendamiento. (Valor antes de IVA)

NOMBRE ANS	Mantenimiento preventivo
DEFINICIÓN:	Cantidad de Mantenimientos Preventivos
MEDICIÓN:	Número de equipos de cómputo que no se les realizó el servicio de mantenimiento preventivo dentro del tiempo establecido, de acuerdo con el cronograma pactado
PENALIDAD	(1 SMDLV) x (Número de equipos de cómputo no realizados el mantenimiento en el tiempo establecido) x Número de días.
APLICA A:	Facturación del mes antes de IVA, sobre la línea de arrendamiento. (Valor antes de IVA)

¹ SMDLV: Salario Minio Diario Legal Vigente

9. TRANSICION DE ENTRADA EN OPERACIÓN

El contratista deberá dar cumplimiento al ANEXO TÉCNICO No. 9 – ETAPA DE TRANSICIÓN E INICIO DEL CONTRATO.

10. TRANSICION, CIERRE Y ENTREGA

Dos (2) meses antes de la finalización del contrato el Contratista debe entregar el plan de Transición de salida. Este plan se debe ejecutar en coordinación con el Operador Entrante.

El contratista en el plan de transición de salida deberá coordinar las actividades y entregables asociados al servicio de arrendamiento de equipos de cómputo y audiovisuales que debe contener:

- Entregar a ENTerritorio la documentación correspondiente al inventario general de equipos de cómputo desktop, portátiles y equipos adicionales.
- Entregar a quien ENTerritorio designe el BackUp de los equipos de cómputo y credenciales de administración de los equipos.
- Efectuar el proceso de borrado seguro y emitir los certificados a ENTerritorio, para la totalidad de los equipos de cómputo.
- Coordinar y gestionar con el operador entrante actividades de migración, respaldo y configuración de los equipos a cambiar.