

**Anexo Técnico Proceso: CCENEG-051-01-2021**

**Anexo 4 – Anexo Técnico  
Fichas Técnicas y Especificaciones  
Categoría servicio o alquiler**

A continuación, se detallan los criterios técnicos que se deben tener en cuenta en la ejecución de las Órdenes de Compra suscritas bajo el amparo del Acuerdo Marco de Computadores y Periféricos III y que son de obligatorio cumplimiento por parte del Proveedor y las Entidad Compradora.

## 1. Contenido

<b>1. CONDICIONES TRANSVERSALES .....</b>	<b>2</b>
1.1. ALCANCE DEL SERVICIO .....	2
1.2. ZONAS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	2
1.3. TIEMPOS DE APROVISIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN DEL SERVICIO.....	3
1.4. TIEMPOS DE SERVICIO.....	4
1.5. TRASLADO DE ETP DURANTE LA EJECUCIÓN .....	4
1.6. PROTOCOLO DE ENTREGA DE LOS ETP .....	5
1.7. PROTOCOLO DE FINALIZACIÓN DEL SERVICIO Y RETIRO DE ETP .....	10
1.8. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO – ANS.....	12
1.8.1. Modalidad tradicional .....	12
1.8.2. Modalidad DaaS.....	13
<b>2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS .....</b>	<b>14</b>
2.1. ALQUILER O SERVICIO .....	14
2.1.1. Modalidad tradicional .....	14
2.1.2. Modalidad DaaS.....	14
2.2. CÓMPUTO.....	15
2.2.1. Desktop .....	15
2.2.2. All in One.....	16
2.2.3. Workstation.....	17
2.2.4. Thin Client.....	19
2.2.5. Portátiles .....	19
2.2.6. Tablet.....	21
2.2.7. Procesamiento Cómputo .....	22
2.3. IMPRESIÓN.....	24
2.3.1. Componentes adicionales con valor.....	26
2.3.2. Costo por Clic o Costo por página impresa .....	27
2.4. ESCÁNER.....	28
2.4.1. Componentes adicionales con valor.....	29
2.5. PROYECCIÓN DE IMAGEN .....	30
2.5.1. Videoproyectores.....	31
2.5.2. Monitores industriales.....	32
<b>3. SERVICIOS ADICIONALES.....</b>	<b>33</b>



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

1. Migración o transferencia de datos.....	33
2. Instalación del Software propietario de la Entidad Compradora y configuración del ETP .	36
3. Licenciamiento de Ofimática.....	41
4. Gestión de Impresión.....	42
5. Licenciamiento de Antivirus.....	45
6. Soporte Técnico en Sitio.....	47

**1. CONDICIONES TRANSVERSALES**

Las siguientes son condiciones transversales de ejecución para las Órdenes de Compra suscritas.

**Definiciones**

**ETP:** Equipos Tecnológicos y Periféricos

**ANS:** Acuerdos de Niveles de Servicio

**1.1. Alcance del servicio**

El servicio de Alquiler de ETP incluye (i) el transporte; (ii) la entrega, prueba e instalación en el sitio definido por la Entidad Compradora; (iii) la capacitación técnica y de uso; (iv) el soporte a fallas y (v) mantenimiento preventivo de los ETP.

En cómputo, las Entidades Compradoras podrán seleccionar la contratación del servicio en la modalidad de renta o alquiler tradicional o bajo la modalidad DaaS – Device as a Service, en todo caso el ETP incluye los accesorios requeridos para el correcto funcionamiento, tales como cables y conectores que garanticen el cumplimiento de los ANS definidos.

En el caso que le Entidad contrate el costo por clic, en el lote de impresión el suministro de consumibles del ETP incluye las cintas, cartucho tóner, kit de mantenimiento y consumibles requeridos por el ETP para el correcto funcionamiento y que permitan garantizar el cumplimiento de los ANS definidos. No se incluye el papel excepto en los ETP que la ficha técnica así lo defina.

**1.2. Zonas de prestación del servicio**

Zona	Unidades del territorio nacional
Zona 1 Fácil acceso	Bogotá D.C., Facatativá, Zipaquirá, Chía, Mosquera, Soacha, Sibaté, Tocancipá, La Calera, Sopó, Tabio, Tenjo, Cota, Cogua. Nemocón, Gachancipá, Bojacá, Madrid, Funza, Cajicá, Medellín, Caldas, La Estrella, Itagüí, Sabaneta, Bello, Copacabana, Girardota, Barbosa, Envigado, Cartagena. Turbaco, Arjona, Turbana, Santa Rosa, Santa Catalina, Clemencia, María La Baja, Mahates, San Estanislao, Villanueva, Barranquilla, Soledad, Galapa. Puerto Colombia, Malambo, Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Cali, Palmira, Yumbo. Jamundí, Florida, Pradera, Candelaria, Dagua, Puerto Tejada, Santander de Quilichao, Villa Rica.
Zona 2 Medio acceso	Cabeceras municipales no contempladas en la Zona 1 y Centros Poblados



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

Zona 3 Dificil acceso	Corregimientos municipales, Caseríos, Inspecciones de policía, Inspecciones de policía departamentales e inspecciones de policía municipales.
-----------------------	---

**1.3. Tiempos de aprovisionamiento y configuración del servicio**

A continuación, se definen los tiempos de entrega de los ETP de acuerdo con la categoría y lote de los ETP, los Proveedores y las Entidades Compradoras deben dar cumplimiento a los tiempos definidos y condiciones establecidas en el protocolo de entrega como se detalla en este documento.

Los tiempos de entrega se definen a continuación y aplican para todos los ETP de cada lote del Acuerdo Marco así:

Cómputo Hasta 18 meses de servicio de alquiler

CANTIDAD ETP	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3
Entre 1 a 50	15 días hábiles	20 días hábiles	25 días hábiles
Entre 51 a 300	20 días hábiles	25 días hábiles	30 días hábiles
Entre 301 a 1000	25 días hábiles	30 días hábiles	35 días hábiles
Más de 1000	30 días hábiles	35 días hábiles	40 días hábiles

Cómputo A partir de 18 meses de servicio de alquiler en Modalidad Tradicional y Modalidad DaaS

CANTIDAD ETP	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3
Entre 1 a 50	30 días hábiles	35 días hábiles	40 días hábiles
Entre 51 a 300	35 días hábiles	40 días hábiles	45 días hábiles
Entre 301 a 1000	40 días hábiles	45 días hábiles	50 días hábiles
Más de 1000	45 días hábiles	50 días hábiles	55 días hábiles

Impresión, escáner, proyección de imagen:

CANTIDAD ETP	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3
Entre 1 a 50	15 días hábiles	20 días hábiles	25 días hábiles
Entre 51 a 300	20 días hábiles	25 días hábiles	30 días hábiles
Entre 301 a 1000	25 días hábiles	30 días hábiles	35 días hábiles
Más de 1000	30 días hábiles	35 días hábiles	40 días hábiles

La entrega de los ETP será en la ubicación descrita por la Entidad Compradora en la solicitud de cotización que incluye la distribución de los ETP cómo lo defina la Entidad, siempre y cuando se encuentre dentro de la zona con la que fue cotizado el servicio de alquiler del ETP.

Entregas parciales: Las Entidades Compradoras pueden solicitar y permitir máximo tres (3) entregas parciales para más de 301 ETP solicitados en una misma Orden de Compra en cómputo y más de 100 ETP solicitados en una misma Orden de Compra en Impresión, escáner y proyección de imagen. El tiempo máximo para la entrega de todos los ETP con entregas parciales aumenta en diez (10) días hábiles para todos los lotes en cualquier zona.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

**1.4. Tiempos de servicio**

**a. Modalidad tradicional**

El tiempo mínimo de prestación del servicio para todos los ETP es de 1 mes, se exceptúan los ETP definidos con especificaciones técnicas esenciales a partir de 18 meses, donde el tiempo mínimo de contratación del servicio son 18 meses.

Bajo esta modalidad la Entidad Compradora puede contratar desde 1 ETP

**b. Modalidad DaaS**

El tiempo mínimo de prestación del servicio para todos los ETP bajo la modalidad DaaS es de 18 meses.

Bajo esta modalidad la Entidad Compradora puede contratar a partir de 100 ETP

**1.5. Traslado de ETP durante la ejecución**

La Entidad Compradora durante la ejecución de la Orden de Compra, podrá en caso de que así lo requiera, trasladar los ETP siempre y cuando se encuentre en la misma zona en la cual fue entregado el ETP al momento del inicio de la ejecución. En este caso la Entidad debe asumir los riesgos, costos, instalación y configuración del ETP que implica el traslado del ETP a la nueva ubicación.

La Entidad Compradora, debe notificar al Proveedor del servicio un mes antes de llevar a cabo el traslado de los ETP, el nuevo punto de ubicación del ETP.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

**1.6. Protocolo de entrega de los ETP**

El protocolo describe las actividades y procedimientos generales mínimos para la entrega, verificación de las especificaciones técnicas y pruebas de funcionamiento de todos los ETP definidos en la Orden de Compra.

Las actividades contempladas en el protocolo de entrega, prueba y aceptación de los ETP no significan costos adicionales para la Entidad Compradora.

Una vez ha sido emitida la Orden de Compra, el Proveedor tiene hasta 3 días hábiles para comunicarse con la Entidad Compradora y dar inicio al protocolo de entrega, prueba y aceptación de los ETP.

Si la Entidad Compradora no responde a los intentos de comunicación del Proveedor durante los 3 días hábiles siguientes a la fecha de colocación de la Orden de Compra, el Proveedor debe evidenciar los intentos fallidos de comunicación con la Entidad y debe notificar inmediatamente a Colombia Compra Eficiente. Los 3 días hábiles empezarán a contar a partir del día hábil siguiente en el que se comuniquen el Proveedor y la Entidad Compradora.

La evidencia de los intentos fallidos de comunicación corresponde a correos enviados por el Proveedor que no han recibido respuesta por parte de la Entidad Compradora.

La Entidad Compradora y el Proveedor deben pactar el cronograma de entrega, prueba y aceptación de los ETP.

El cronograma debe respetar los tiempos de entrega, las obligaciones del Acuerdo y los ANS del Acuerdo Marco.

Una vez el cronograma ha sido aprobado, las modificaciones deben ser discutidas, acordadas por las dos partes y debe quedar por escrito y firmado por la Entidad Compradora y el Proveedor, las modificaciones al cronograma se restringen a situaciones fortuitas o de fuerza mayor.

El lugar y horario en el cual el Proveedor realizará la entrega y prueba de los ETP es el lugar definido por la Entidad Compradora en la Orden de Compra y esta información debe ser incluida en el cronograma, siendo el horario definido por la Entidad, dentro de la jornada laboral y en días y horas hábiles, salvo las partes lleguen a un acuerdo diferente.

La entrega y prueba de los ETP será en la ubicación descrita por la Entidad Compradora en la solicitud de cotización que incluye la distribución de los ETP cómo lo definió la Entidad, siempre y cuando se encuentre dentro de la zona en la que fue cotizado el ETP.

La Entidad Compradora y el Proveedor deben definir las responsabilidades y tiempos asociadas a la gestión de los permisos necesarios para la entrega y prueba de los ETP.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

Los ETP deben ser entregados a la Entidad Compradora en el lugar y horario acordado y definido en el cronograma, debe entregar el inventario con un listado detallado que debe contener, identificación del ETP, serial, accesorios y demás datos asociados a cada ETP.

Los ETP deben ser entregados a la Entidad Compradora con los accesorios incluidos debidamente empacados, para el caso de ETP nuevos.

Los ETP deben ser entregados sin rayones, roturas o evidencias de golpes o caídas, para el caso de los ETP nuevos.

La Entidad Compradora al recibir los ETP debe verificar la entrega de la cantidad de ETP y accesorios solicitados en la Orden de Compra.

La Entidad Compradora debe reportar inmediatamente al Proveedor si en la tarea de entrega hace falta un ETP o accesorio.

La Entidad Compradora y el Proveedor deben tomar registro fotográfico del proceso de entrega de los ETP.

Aplicar la logística definida por la Entidad Compradora para desempacar los ETP y dar inicio a las pruebas.

El Proveedor se obliga a:

- Contar con personal idóneo para la realizar las actividades de entrega y prueba de los ETP; El Proveedor debe conformar y dimensionar el personal idóneo, con la educación, formación y experiencia para la realización de las actividades de entrega y prueba de los ETP.
- Asignar y comunicar a la Entidad Compradora el contacto que estará coordinando el proceso de entrega y prueba de los ETP.
- Suministrar las herramientas necesarias para cumplir con la entrega y prueba de los ETP.
- El Proveedor y su personal técnico asignado, serán los encargados de llevar a cabo las pruebas de los ETP, cuando aplique.
- Cubrir los costos logísticos asociados a su personal durante el desarrollo de las actividades que integran el protocolo de entrega y prueba de los ETP.
- El Proveedor debe brindar una capacitación técnica a máximo 20 usuarios definidos por la Entidad Compradora en los ETP que ella lo considere pertinente. La capacitación debe ser por lo menos de 2 horas por cada tipo de ETP y definidos en la Orden de Compra. La capacitación pueden acordarla entre las partes para desarrollarse de manera presencial o virtual.
- Reemplazar los ETP que hayan presentado fallas durante la ejecución de las pruebas al momento de la entrega dentro de los 3 días hábiles siguientes a la ejecución de la prueba. Este tiempo no se tendrá en cuenta en el cumplimiento y aplicación de los ANS. Una vez superado este tiempo, la Entidad Compradora dará aplicación a los ANS o incumplimientos a que hubiese lugar.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

La Entidad se obliga a:

- Informar al Proveedor la ubicación exacta donde se van a realizar la(s) entrega(s) y la(s) prueba(s) de los ETP.
- Disponer de un espacio físico adecuado, que cuente con una mesa de trabajo, sillas y las condiciones técnicas necesarias para descargar los ETP y poder llevar a cabo el protocolo de entrega y prueba de los ETP.
- Dentro de las condiciones técnicas, la Entidad Compradora debe disponer de las condiciones de infraestructura para la prueba de los ETP, tales como: energía regulada, malla a tierra, conectividad en red, así como las condiciones ambientales óptimas para la correcta entrega de los ETP. En caso de que falte algo para la entrega, la Entidad Compradora se hará cargo de la prueba y funcionamiento de los ETP y debe recibir los ETP sin cumplir con el protocolo descrito en este documento.
- La Entidad Compradora debe definir la logística para desempacar los ETP (uno a uno, por tipo de ETP o todos), cuando son nuevos, para ir ubicándolos en el espacio donde se desarrollarán las pruebas y verificación de las especificaciones técnicas de cada ETP.
- Suministrar el cable de red en caso de requerirse para conexión de los ETP a la red LAN
- Proveer todos los acompañamientos e ingresos necesarios durante el proceso de entrega y prueba de los ETP.
- La Entidad Compradora debe brindar acompañamiento permanente en el desarrollo de las pruebas a manera de supervisión.
- Asegurar que el Proveedor cuenta con la siguiente información actualizada:
  - Datos del técnico en cada lugar de entrega.
  - Datos del supervisor o interventor de la orden de compra.

**Pruebas de los ETP**

El Proveedor debe conectar los ETP a la red eléctrica y a la red de datos cuando aplique.

El proveedor debe encender los ETP y hacer las pruebas técnicas y de rendimiento (cuando aplique) que garanticen el funcionamiento de los ETP así:

**Cómputo**

- El Proveedor debe confrontar la instalación del sistema operativo, la versión y la licencia. Comprobar de la instalación de todos los controladores del equipo, así como las herramientas de seguridad y administración de equipo.
- Mostrar que cada ETP y sus accesorios cumple con las especificaciones técnicas y probar el funcionamiento de todos los componentes del equipo, pantalla, teclado, unidades ópticas, puertos de video, puertos USB, dispositivos multimedia, tarjetas de red, unidades de almacenamiento, baterías, cargadores y demás especificaciones definidas.
- El Proveedor debe hacer entrega de los ETP completamente formateados, si hubiese lugar.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

- En caso de que la Entidad Compradora contrate servicios complementarios que involucre Software, este debe ser entregado debidamente instalado y licenciado en cada ETP.

Proyección de imagen

- En los video proyectores, conectar el video proyector a algún equipo de cómputo y verificar la proyección de la imagen sobre alguna pared o superficie.
- En los monitores industriales, el Proveedor debe demostrar que el equipo entregado cumpla con las especificaciones técnicas. Verificar todas las funcionalidades del monitor. Conectar el monitor a algún equipo de cómputo y verificar la proyección de la imagen.

Impresión

- El Proveedor debe confrontar que los ETP entregados cumplen con las especificaciones técnicas.
- En las impresoras, realizar impresiones de prueba monocroma y/o color. Demostrar el Suministro entregado con el ETP según aplique. En las impresoras multifuncionales comprobar el funcionamiento de impresión, escanear, copiado y demás funcionalidades.
- Garantizar la calidad de impresión del ETP cuando aplique.

El Proveedor debe ofrecer adicional al servicio de alquiler de los ETP definidos, el servicio de impresión, teniendo en cuenta el costo por clic o página. No se contemplan costos adicionales por escaneo en las impresoras multifuncionales.

El precio por página impresa incluye: (i) consumibles y suministros para la correcta operación sin interrupción del servicio de los ETP de impresión y (ii) el soporte a fallas.

El Proveedor debe entregar los consumibles y suministros del ETP originales o remanufacturados, garantizando durante la prestación del servicio la calidad de impresión. La Entidad Compradora durante la ejecución de la Orden de Compra podrá solicitar al Proveedor del servicio la certificación que garantice la procedencia de los consumibles que hacen parte de la ejecución del servicio.

La Entidad Compradora en la solicitud de cotización en la Operación Secundaria, debe definir el volumen mensual estimado de impresión y pagará únicamente por las páginas impresas.

La Entidad Compradora y el Proveedor deben acordar como se realiza el suministro y cambio de consumibles durante la ejecución de la Orden de Compra, garantizando en todo caso que, si los consumibles se entregan al inicio de ejecución de la Orden de Compra, deben ser almacenados cumpliendo las condiciones ambientales requeridas de lo contrario se deberá entregar periódicamente a la Entidad Compradora.

Calidad de Impresión:



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

Durante la Operación Secundaria, la Entidad Compradora no pagará la página impresa que presente deficiencias en su calidad.

Para determinar la calidad de impresión de una página, el Proveedor debe realizar al inicio del servicio y con el cambio de cada suministro una prueba de calidad que consiste en:

Para las impresoras monocromáticas:

Realizar dos (2) impresiones de una página que contenga una imagen o un gráfico, una tabla y un texto (opcional un código de barras). La primera impresión debe realizarse a la resolución mínima que se describe en la Ficha Técnica y en modo borrador o normal. La segunda impresión debe realizarse a la máxima resolución que soporta la impresora.

Si la Entidad Compradora acepta la prueba de calidad de impresión, éstas se convertirán en el estándar que el Proveedor debe cumplir durante todo el tiempo de servicio.

Para las impresoras a color:

Realizar dos (2) pruebas de calidad: monocromática y prueba a color.

Para la prueba monocromática, realizar dos (2) impresiones de una página que contenga una imagen o un gráfico, una tabla y un texto (opcional un código de barras). La primera impresión debe realizarse a la resolución mínima que se describe en la Ficha Técnica y en modo borrador o normal. La segunda impresión debe realizarse a la máxima resolución que soporta la impresora.

Para la prueba a color, realizar 2 impresiones de una página que contenga una imagen o un gráfico, una tabla y un texto. La primera impresión debe realizarse a la resolución mínima que soporta y en modo borrador o normal. La segunda impresión debe realizarse a la máxima resolución que soporta la impresora.

Si la Entidad Compradora acepta las pruebas de calidad de impresión, éstas se convertirán en el estándar que el Proveedor debe cumplir durante todo el tiempo de servicio.

Cada vez que el Proveedor realice el cambio de un suministro de impresión, la Entidad Compradora deberá ejecutar el procedimiento para verificar que la calidad de impresión sea igual al estándar acordado al momento de la entrega inicial del ETP con su suministro.

La Entidad Compradora debe evidenciarle al Proveedor las páginas impresas que presentan deficiencia de calidad comparándolas contra la última página de muestra que se tiene.

Escáner

- En los escáneres realizar prueba de escaneo de documentos por el ADF y través del cristal, según aplique.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

- En los lectores de códigos de barra verificar la lectura y captura de información a través del lector.

Una vez concluidas las pruebas de aceptación la Entidad Compradora y el Proveedor deben firmar un documento que detalle el proceso realizado con los resultados arrojados.

El Proveedor y La Entidad Compradora deben tener un documento con las observaciones de ETP o accesorios faltantes y de reportes de fallas durante la ejecución de la prueba de funcionamiento.

El costo del alquiler del ETP incluye todos los costos asociados a kit de mantenimiento y cualquier otro consumible requerido durante el tiempo de servicio de escaneo.

No se contempla costo por clic o similares para el escáner. No se contemplan costos adicionales por escaneo en las impresoras multifuncionales. El Proveedor debe costear en el canon mensual del alquiler todos los costos asociados con el ETP por concepto de escaneo.

A partir de ese momento y una vez concluidas las pruebas, toda modificación realizada y/o gestionada directamente por la Entidad Compradora, queda bajo la responsabilidad de la Entidad Compradora y es su compromiso informarlo al Proveedor.

### **1.7. Protocolo de finalización del servicio y retiro de ETP**

Este numeral describe las actividades y procedimientos generales mínimos para la finalización del servicio y devolución de los ETP definidos en la Orden de Compra y que deben dar cumplimiento los Proveedores y la Entidad Compradora.

La Entidad Compradora y el Proveedor podrán acordar cambios al presente numeral de mutuo acuerdo que deberá quedar firmado por las partes.

El tiempo de devolución y retiro de los ETP y objeto de la Orden de Compra es ocho (8) días hábiles, contados a partir del vencimiento de la Orden de Compra y es de obligatorio cumplimiento tanto por la Entidad Compradora como por el Proveedor.

La Entidad Compradora debe contemplar dentro del tiempo que tiene para la devolución de los ETP la realización del backup y el borrado seguro de la información de cada ETP tal y como se define en el protocolo de finalización del servicio.

Una vez finalizada la Orden de Compra, la Entidad Compradora es responsable de la realización del backup, del borrado seguro de la información de cada ETP y disponer de los medios para realizar el backup. No obstante, la Entidad Compradora tiene la potestad de contratar el servicio complementario de transferencia de datos.

La Entidad debe pagar los días que supere el tiempo de devolución de los ETP definidos, según se define en la minuta del Acuerdo Marco.



**Anexo Técnico Proceso: CCENEG-051-01-2021**

El Proveedor y la Entidad Compradora deben acordar el cronograma para la finalización del servicio y devolución de los ETP por lo menos con 1 mes antes del vencimiento de la Orden de Compra.

El Proveedor y la Entidad Compradora deben establecer el inventario de los ETP con sus accesorios que serán retirados con ocasión de la finalización del servicio.

El Proveedor y la Entidad Compradora deben dar cumplimiento a los tiempos definidos para la realización de backup, devolución de los ETP y el retiro de estos de las instalaciones donde estaban instalados o donde hubiesen sido trasladados durante la ejecución de la Orden.

El Proveedor debe:

Contar con personal idóneo para retirar los ETP con sus accesorios, el Proveedor debe conformar y dimensionar el personal requerido y los medios necesario para retirar los ETP.

Verificar y retirar los ETP objeto de la Orden de Compra de las instalaciones de la Entidad Compradora una vez finalizado el servicio y surtidos los tiempos definidos en el Acuerdo para tal fin.

El inventario debe ser corroborado y confirmado contra el listado detallado de cada ETP, que fue entregado y firmado por la Entidad Compradora con la entrega al inicio del servicio.

Asignar y comunicar a la Entidad Compradora el contacto que estará coordinando el proceso de retiro de los ETP.

El Proveedor debe recoger los ETP objeto de la Orden de Compra en el lugar donde fueron entregados al iniciar el servicio o donde hubiesen sido trasladados durante la ejecución de la Orden.

La Entidad debe:

Asignar el personal para la coordinación de la finalización del servicio.

Supervisar el proceso de finalización del servicio y garantizar la disponibilidad de los ETP para recogerlos y retirarlos de la Entidad.

Realizar la copia de la información de los ETP y el borrado seguro de la información de cada ETP en su capa más baja, antes de la fecha de retiro de los mismos por parte del Proveedor.

Disponer de los medios donde se realiza copia de la información de los ETP.

Disponer de un espacio para realizar las tareas de recolección y comprobación del inventario por parte del Proveedor.

Proveer todos los acompañamientos y autorizaciones necesarias para el retiro de los ETP de las instalaciones de la Entidad.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

Responder por los daños causados a los ETP durante la ejecución de la Orden de Compra por mal uso o manejo de los mismos, como pueden ser golpes, mala manipulación en cambio de consumibles por personal no idóneo entre otros, y todos aquellos daños del ETP que sean atribuibles a la Entidad Compradora.

**1.8. Acuerdos de nivel de servicio – ANS**

**1.8.1. Modalidad tradicional**

<p>Disponibilidad del servicio (ds)</p> <p>Se entiende como disponibilidad del servicio, el ETP con las funcionalidades al 100% para las que está destinado.</p>	<p>Disponibilidad del ETP activo y funcionando (ds &gt;= 90%) para todas las zonas, todas las categorías</p> <p>85%&lt;=ds&lt;90% - 3% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p> <p>80%&lt;=ds&lt;85% - 5% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p> <p>ds&lt;80% - 7% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p>											
<p>Tiempos de respuesta a soporte técnico a fallas, reemplazo de partes o equipos</p> <p>Se contempla el tiempo desde que se registra el caso y hasta que la falla haya sido solucionada</p>	<table border="1" data-bbox="561 1005 1385 1167"> <thead> <tr> <th>ZONA 1</th> <th>ZONA 2</th> <th>ZONA 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Máximo 15 horas hábiles</td> <td>Máximo 20 horas hábiles</td> <td>Máximo 24 horas hábiles</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Se aumenta en 8 horas hábiles en caso de requerir reemplazo de partes o el ETP</td> </tr> </tbody> </table> <p>Entre 1 y 3 horas hábiles de retraso: 3% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p> <p>Entre 4 y 8 horas hábiles de retraso: 5% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p> <p>Más de 9 horas hábiles de retraso: 7% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p>			ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	Máximo 15 horas hábiles	Máximo 20 horas hábiles	Máximo 24 horas hábiles	Se aumenta en 8 horas hábiles en caso de requerir reemplazo de partes o el ETP		
ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3										
Máximo 15 horas hábiles	Máximo 20 horas hábiles	Máximo 24 horas hábiles										
Se aumenta en 8 horas hábiles en caso de requerir reemplazo de partes o el ETP												
<p><b>EXCEPCIÓN A LOS ANS</b></p> <p>Se exceptúa la aplicación de los ANS en los casos que la falla o interrupción del servicio sean atribuibles a la Entidad Compradora.</p> <p>Se exceptúa la aplicación de los ANS en los casos que la falla se atribuya a hardware o software de la Entidad Compradora o de un tercero.</p>												



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

<p>Definiciones</p> <p>Falla: Es la pérdida de la capacidad del servicio para operar de acuerdo con las especificaciones en el Acuerdo Marco.</p> <p>Interrupción: Es una pérdida total del servicio que impide operar totalmente.</p>
--

**1.8.2. Modalidad DaaS**

<p>Disponibilidad del servicio (ds)</p> <p>Se entiende como disponibilidad del servicio, el ETP con las funcionalidades al 100% para las que está destinado.</p>	<p>Disponibilidad del ETP activo y funcionando (ds &gt;= 95%) para todas las zonas</p> <p>90%&lt;=ds&lt;95% - 3% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p> <p>85%&lt;=ds&lt;90% - 5% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p> <p>ds&lt;85% - 7% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p>		
<p>Tiempos de respuesta a soporte técnico a fallas, reemplazo de partes o equipos</p> <p>Se contempla el tiempo desde que se registra el caso y hasta que la falla haya sido solucionada</p>	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3
	Máximo 8 horas hábiles	Máximo 15 horas hábiles	Máximo 24 horas hábiles
	Se aumenta en 8 horas hábiles en caso de requerir reemplazo de partes o el ETP		
	<p>Entre 1 y 3 horas hábiles de retraso: 3% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p> <p>Entre 4 y 8 horas hábiles de retraso: 5% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p> <p>Más de 9 horas hábiles de retraso: 7% de descuento sobre el valor total del canon de alquiler del ETP en el respectivo período de facturación</p>		
<p><b>EXCEPCIÓN A LOS ANS</b></p> <p>Se exceptúa la aplicación de los ANS en los casos que la falla o interrupción del servicio sean atribuibles a la Entidad Compradora.</p> <p>Se exceptúa la aplicación de los ANS en los casos que la falla se atribuya a hardware o software de la Entidad Compradora o de un tercero.</p> <p>Definiciones</p>			



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

Falla: Es la pérdida de la capacidad del servicio para operar de acuerdo con las especificaciones en el Acuerdo Marco.

Interrupción: Es una pérdida total del servicio que impide operar totalmente.

Nota: Para modalidad tradicional y DaaS, se aclara que los descuentos se deben aplicar sobre los ETP que presentaron incumplimientos en el respectivo mes y no sobre el valor total de la facturación.

## **2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS**

---

### **2.1. ALQUILER O SERVICIO**

#### **2.1.1. Modalidad tradicional**

El servicio de alquiler de ETP bajo la modalidad tradicional, permite a las Entidades contratar equipos de cómputo en los factores de forma Desktop, All in One, Workstation, Thin Client, Portátiles o Tabletas de manera independiente a los servicios adicionales que se encuentran habilitados en el Acuerdo para la categoría de Alquiler.

#### **2.1.2. Modalidad DaaS**

La modalidad del Servicio DaaS aplica sobre ETP de cómputo y se refiere a ofrecer el ETP como servicio, con pago periódico y estando bajo la administración y gestión del Proveedor, quién garantiza a la Entidad que cuenta con las capacidades de cómputo definidas en las configuraciones seleccionadas.

Bajo la modalidad DaaS, permite a las Entidades contratar equipos de cómputo nuevos en los factores de forma Desktop, All in One, Workstation, Thin Client, Portátiles o Tabletas como servicio, es decir como una solución integral de recursos informáticos asociados al ETP que incluye:

- Configuración y personalización de ETP
- Instalación del Software propietario de la Entidad Compradora.
- Seguridad informática del ETP
- Respaldo o seguridad de la información
- Mantenimiento preventivo del ETP durante el tiempo de servicio
- Actualizaciones tecnológicas del ETP
- Soporte técnico para el ETP
- Predictibilidad de Fallas: Mantener la continuidad operativa y anticiparse a los fallos, de tal forma que se evitan tiempos ociosos en los usuarios y costos en tickets de mesa de ayuda.
- Reemplazo de partes del ETP por fallas
- Gestión y administración del ETP incluyendo el inventario de hardware de este, mantener actualizado los inventarios que permita conocer por completo el estado y configuración de los ETP, así como su ubicación y de la misma forma conocer el inventario de Software para verificar si esta correctamente licenciado y si se está usando o no
- Informes mensuales de incidencias del ETP. Trazabilidad y diagnóstico del equipo que permita actuar de forma anticipada, determinar los daños y las recurrencias permitiendo generar y ejecutar planes de acción oportunos



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

- En materia de Software incluye
  - Herramienta DaaS del fabricante
  - Sistema Operativo Windows o Sistema Operativo Windows IoT Enterprise o Linux o zero Client o Android o Windows for workstation, en la última versión disponible por el fabricante, dependerá del tipo de ETP seleccionado por la Entidad. LA entidad define en el evento de cotización el Sistema Operativo a entregar con el ETP
  - Licenciamiento de Ofimática
  - Navegadores WEB
  - Antivirus
  - Software: Editor de archivos Office para tabletas

**2.2. Cómputo**

Las Entidades Compradoras podrán seleccionar a partir de sus necesidades, los ETP que dan cumplimiento a sus requerimientos adicionalmente debe tener en cuenta el tiempo de servicio por el cual requiere los ETP y a partir de esto, selecciona las especificaciones técnicas esenciales que se definen en el catálogo.

**2.2.1. Desktop**

<b>Forma o presentación o tipo de chasis</b>	Small Form Factor – SFF (Entre 7 y 10 litros)
<b>CPU</b>	<p>Debe tener disponible el puerto para conexión del Monitor sin necesidad de convertidores</p> <p>Debe tener disponibles los puertos para conexión del teclado y Mouse sin necesidad de convertidores</p> <p>CPU, teclado monitor y mouse deben ser de la misma marca.</p> <p>En caso de que la Entidad solicite la Unidad, DVD/CD +/- R RW min 8X, Interna, debe ser entregada totalmente integrada en la CPU.</p> <p>La CPU y el monitor deben contar con la interfaz de conectividad que garantice la resolución nativa del monitor.</p> <p>Se debe entregar el computador de escritorio con todos los cables y conectores requeridos para poner en funcionamiento el equipo.</p> <p>El equipo debe tener instalado la última versión estable de drivers y firmwares</p>
<b>Monitor</b>	<p>Para ETP de hasta 18 meses de servicio, el monitor por defecto con el que se entrega el computador de escritorio es de 19.45” de tecnología LED IPS o VA o PVA o MVA, antirreflejo y resolución mínimo HD.</p> <p>Para ETP a partir de 18 meses de servicio, en modalidad DaaS y tradicional, el monitor por defecto con el que se entrega el computador de escritorio es de 21.5” de tecnología LED IPS o VA o PVA o MVA, antirreflejo y resolución mínimo FHD.</p>



**Anexo Técnico Proceso: CCENEG-051-01-2021**

<b>Teclado</b>	Teclado en español con cable con conexión USB, con teclado numérico
<b>Mouse</b>	Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll.
<b>Puertos USB</b>	Mínimo 4 Puertos USB libres tras conectar teclado y mouse.
<b>Puertos de vídeo</b>	Mínimo 1 Puerto de Video libre tras conectar el monitor.
<b>Puerto de red</b>	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4.
<b>Multimedia</b>	Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo.
<b>Seguridad</b>	Chip TPM 2.0 (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, aplica únicamente para ETP a partir de 18 meses de servicio, en modalidad DaaS y tradicional,
<b>Alimentación - Fuente de Poder</b>	Los equipos de cómputo deben contar con fuente de poder interna con capacidad de soporte estable a la configuración final requerida, mínimo 85% de rendimiento al 50% de carga.

1. Componentes adicionales con valor

Las Entidades Compradoras dadas sus necesidades, podrán alquilar lo componentes tecnológicos adicionales para cada tipo de computador de escritorio, los cuales deberán agregar en el evento de cotización para que sean cotizados por el Proveedor y entregados junto con el equipo.

- Tarjeta de red inalámbrica PCI o PCIe 802.11 ax 2x2 – Aplica para ETP con tiempo de servicio a partir de 18 meses en modalidad DaaS y tradicional,
- Software licenciado y preinstalado, Sistema Operativo Windows 10 Profesional en la última versión disponible por el fabricante
- Sistema Operativo Linux (Ubuntu, Red Hat, Suse)
- Certificación Epeat Gold o Certificación Epeat Silver o Certificación Epeat Bronze – Un único pago por este concepto
- Manejo consumo de energía CPU y Monitor – Energy Star 8.x o superior (No aplica cuando el Sistema Operativo requerido es Linux) o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling – Un único pago por este concepto

**2.2.2. All in One**

<b>Forma o presentación o tipo de chasis</b>	All in one – AIO - 21.5” All in one – AIO - 23.8” All in one – AIO - 27”
<b>Monitor</b>	Monitor LED IPS, VA, PVA, MVA, TFT, FULL HD antirreflejos con ajuste de inclinación y altura ajustable. La resolución mínima del monitor debe ser FHD para 21.5” , y 23.8” , y 27”



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

<b>Teclado</b>	Teclado en español con cable con conexión USB
<b>Mouse</b>	Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll.
<b>Puertos USB</b>	Mínimo 2 Puertos USB libres tras conectar teclado y mouse.
<b>Puerto de red</b>	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con IPv4.
<b>Tarjeta de video</b>	Integrada de la misma marca del procesador
<b>Puertos de video</b>	Mínimo 1 Puerto de Video libre
<b>Multimedia</b>	Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo
<b>Cámara web y micrófono integrados</b>	Cámara Web integrada de 720p de alta definición y Micrófono integrado
<b>Alimentación -Fuente de Poder</b>	Fuente de poder interna o externa con capacidad de soporte estable a la configuración final requerida, mínimo 85% de rendimiento al 50% de carga. Se debe suministrar el accesorio de seguridad de la fuente de poder, a fin de evitar hurto para el caso de las fuentes de poder externas.
<b>Administración de seguridad</b>	Chip TPM 2.0 (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, aplica únicamente para ETP a partir de 18 meses de servicio, en modalidad DaaS y tradicional

2. Componentes adicionales con valor

Las Entidades Compradoras dadas sus necesidades, podrán alquilar lo componentes tecnológicos adicionales para cada tipo de AIO, los cuales deberán agregar en el evento de cotización para que sean cotizados por el Proveedor y entregados junto con el equipo.

- Tarjeta de red inalámbrica PCI o PCIe 802.11 ax 2x2
- Software licenciado y preinstalado, Sistema Operativo Windows 10 Profesional en la última versión disponible por el fabricante
- Sistema Operativo Linux (Ubuntu, Red Hat o Suse)
- Certificación Epeat Gold o Certificación Epeat Silver o Certificación Epeat Bronze – Un único pago
- Manejo consumo de energía– Energy Star 8.x o superior, no aplica cuando el Sistema Operativo requerido es Linux o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling– un único pago

**2.2.3. Workstation**

<b>Forma o presentación o tipo de chasis</b>	Torre
<b>Monitor</b>	Monitor de 21.45” de tecnología LED IPS o VA o PVA o MVA, antirreflejo y resolución mínimo FULL HD
<b>Teclado</b>	Teclado en español con cable con conexión USB



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

<b>Mouse</b>	Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll.
<b>Unidad óptica</b>	Unidad de DVD/CD +/- R RW min 8X. Interna
<b>Puertos USB</b>	Mínimo 4 puertos USB libres tras conectar teclado y mouse
<b>Video</b>	Integrado, mínimo de 2GB independiente de la memoria RAM.
<b>Ranuras de expansión</b>	Mínimo 4 slots PCIe
<b>Puertos de video</b>	Mínimo un puerto de video libre tras conectar el monitor.
<b>Puerto de red</b>	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con IPv4.
<b>Multimedia</b>	Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo
<b>Alimentación -Fuente de Poder</b>	Fuente de poder interna con capacidad de soporte estable a la configuración final requerida, mínimo 85% de rendimiento al 50% de carga. Debe dar cumplimiento a la Certificación 80 PLUS.
<b>Administración de seguridad</b>	Chip TPM 2.0 (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, aplica únicamente para ETP a partir de 18 meses de servicio, en modalidad DaaS y tradicional

3. Componentes adicionales con valor

Las Entidades Compradoras dadas sus necesidades, podrán alquilar lo componentes tecnológicos adicionales para cada tipo de Workstation, los cuales deberán agregar en el evento de cotización para que sean cotizados por el Proveedor y entregados junto con el equipo.

- Tarjeta de red inalámbrica PCI o PCIe 802.11 ax 2x2
- Tarjeta gráfica de 4 GB - 4x
- Tarjeta gráfica de 8 GB – 4x
- Tarjeta gráfica de 16 GB – 4x
- Tarjeta gráfica de 24 GB – 4x
- Ampliación de memoria al doble
- Cambio de tamaño monitor a 23.8”
- Cambio de tamaño monitor a 27”
- Software licenciado y preinstalado, Sistema Operativo Windows 10 Pro for Workstation en la última versión disponible por el fabricante
- Software licenciado y preinstalado, Sistema Operativo Windows 10 Pro en la última versión disponible por el fabricante
- Sistema Operativo Linux (Ubuntu, Red Hat, Suse)
- Certificación Epeat Gold o Certificación Epeat Silver o Certificación Epeat Bronze – Un único pago
- Manejo consumo de energía CPU y Monitor – Energy Star 8.x o superior o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling – Un único pago



**Anexo Técnico Proceso: CCENEG-051-01-2021**

**2.2.4. Thin Client**

<b>Forma o presentación o tipo de chasis</b>	Reducido o Thin client
<b>CPU</b>	Browser embebido y consola de gestión de sistemas remotos. Software de gestión de optimización de red El sistema operativo debe incluir los protocolos con compatibilidad para utilizarse con Windows, Citrix y VMWare
<b>Monitor</b>	Monitor de 21.45” de tecnología LED IPS o VA o PVA o MVA, antirreflejo y resolución mínimo FULL HD
<b>Teclado</b>	Teclado en español con cable con conexión USB
<b>Mouse</b>	Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll.
<b>Puertos USB</b>	Mínimo 2 puertos USB libres
<b>Puerto de red</b>	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con Ipv4.
<b>Puertos de video</b>	Un puerto de video libre tras conectar el monitor.
<b>Tarjeta de video</b>	Integrada, Resoluciones soportadas FHD.
<b>Alimentación</b>	Detección automática universal, 100-240 VCA, 50-60 Hz.

4. Componentes adicionales con valor

Las Entidades Compradoras dadas sus necesidades, podrán alquilar lo componentes tecnológicos adicionales para cada tipo de Thin Client, los cuales deberán agregar en el evento de cotización para que sean cotizados por el Proveedor y entregados junto con el equipo.

- Tarjeta de red inalámbrica PCI o PCIe 802.11 ac 2x2 o PCIe 802.11 ax 2x2
- Software licenciado y preinstalado, Sistema Operativo Windows IoT Enterprise en la última versión disponible por el fabricante
- Sistema Operativo Linux (Ubuntu, Red Hat, Suse) o versión del fabricante del ETP
- Zero-Client
- Certificación Epeat Gold o Certificación Epeat Silver o Certificación Epeat Bronze - Un único pago
- Manejo consumo de energía CPU y Monitor – Energy Star 8.x o superior (No aplica cuando el Sistema Operativo requerido es Linux o Zero-Client) o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling – Un único pago

**2.2.5. Portátiles**



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

<b>Forma o presentación o tipo de chasis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portátil tipo Workstation de 15" y peso máximo de 296 KG con batería incluido</li> <li>• Portátil tipo Workstation de 17" y peso máximo de 3,7 KG con batería incluido</li> <li>• Portátiles con pantalla de 13" y peso máximo de 1,5KG con batería incluido</li> <li>• Portátiles con pantalla de 14" y peso máximo de 1,8KG con batería incluido</li> <li>• Portátiles con pantalla de 15" y peso máximo de 2,2KG con batería incluido</li> <li>• Portátiles con pantalla de 13" o 14" plegable 360° y peso máximo de 1.6 KG con batería incluido</li> </ul>
<b>Portátil</b>	<p>El equipo debe ser entregado con el cargador, debe ser de uso corporativo con productividad empresarial para uso profesional.</p> <p>El portátil debe tener el puerto para poder conectar teclado, mouse inalámbrico y ranura para poder ponerle guaya de seguridad.</p> <p>Se debe entregar el portátil con todos los cargadores, cables y conectores requeridos para poner en funcionamiento el equipo.</p>
<b>Pantalla</b>	<p>Pantalla de alta definición, iluminada y antirreflejo.</p> <p>Resolución soportadas 1366 x 768 o 1280 x 800 o mejor</p> <p>La pantalla debe ser Touchscreen para el portátil 360° de 13" o 14" únicamente.</p>
<b>Teclado y Mouse</b>	<p>Teclado en español latinoamericano, Touchpad con función de activación/desactivación con botón o por software, desplazamiento en dos direcciones o con dos botones de selección que pueden estar incorporados en el touchpad</p>
<b>Batería</b>	<p>Autonomía mínimo 8 horas</p> <p>Se debe entregar certificación FCC, CE o UL de la batería</p>
<b>Cargador</b>	<p>Adaptador de CA 100-240 V/50-60 Hz</p> <p>Se debe entregar certificación FCC, CE o UL del cargador</p>
<b>Cámara web y micrófono integrados</b>	<p>Cámara web integrada de 720p HD y micrófono integrado</p>
<b>Multimedia</b>	<p>Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo</p>
<b>Puerto de red</b>	<p>Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 o Ethernet mini RJ-45 integrado con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4.</p> <p>Se exceptúa este puerto en los portátiles de 13" y el portátil plegable 360°</p>
<b>Puertos USB</b>	<p>Mínimo 3 puertos USB</p>
<b>Puertos Video</b>	<p>Mínimo 1 puerto de video</p>
<b>Tarjeta de video</b>	<p>Integrada</p>
<b>WIFI</b>	<p>Wifi Wireless 802.11 ac (2x2) integrada</p>
<b>Bluetooth</b>	<p>Bluetooth 5.x integrado</p>



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

<b>Administración de seguridad</b>	Chip TPM 2.0 (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, aplica únicamente para ETP a partir de 18 meses de servicio, en modalidad DaaS y tradicional
------------------------------------	--

5. Componentes adicionales con valor

Las Entidades Compradoras dadas sus necesidades, podrán alquilar lo componentes tecnológicos adicionales para cada tipo de Portátil, los cuales deberán agregar en el evento de cotización para que sean cotizados por el Proveedor y entregados junto con el equipo

PORTÁTILES	COMPONENTES ADICIONALES
Portátiles tipo Workstation de 15" Portátiles tipo Workstation de 17"	Aplican para portátiles con Sistema Operativo Windows y Linux  Tarjeta grafica Crecimiento de memoria al doble
Portátiles con pantalla de 13" Portátiles con pantalla de 14" Portátiles con pantalla de 15"	Aplican para portátiles con Sistema Operativo Windows  Crecimiento de memoria al doble
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software licenciado y preinstalado, Sistema Operativo Windows 10 Profesional en la última versión disponible por el fabricante</li> <li>• Sistema Operativo Linux (Ubuntu, Red Hat, Suse)</li> <li>• Software licenciado y preinstalado, Sistema Operativo Windows for Workstation, aplica para Portátil tipo Workstation de 15" y 17" con memoria ECC</li> <li>• Certificación Epeat Gold o Certificación Epeat Silver o Certificación Epeat Bronze – Único pago</li> <li>• Manejo consumo de energía Energy Star 8.x o superior (No aplica cuando el Sistema Operativo requerido es Linux) o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling – único pago</li> </ul>	

**2.2.6. Tabletas**

<b>Forma o presentación o tipo de chasis</b>	Tableta 8" – 8.9" Tableta 10" – 10.9"
<b>Tableta</b>	procesador con arquitectura de 64 bits. La tableta debe ser entregada con al menos una certificación del cargador, FCC o UL o CE
<b>Pantalla</b>	La pantalla debe ser AMOLED, TFT o LCD IPS, capacitiva, multitáctil. Debe permitir rotación 4 vías. Material: Glass + Glass
<b>Resolución Pantalla</b>	Mínimo (1280X800) pixeles
<b>Cámara web</b>	Cámara trasera con grabación de video en HD (720p) con autofocus, Trasera Mínimo 5MP y Frontal Mínimo 2MP



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

<b>Conectores auriculares/micrófono</b>	Interfaz de audio 3.5 mm, micrófono y parlante estereofónico
<b>Puertos USB</b>	Mínimo 1 puerto USB
<b>Puerto tarjetas SD</b>	lector integrado de memorias SD o microSD o NM (Nano memory)
<b>Puertos de video</b>	Mínimo 1 puerto de Video
<b>GPS</b>	Integrado
<b>WIFI</b>	Wireless 802.11 ac (2x2) integrada y estar certificado en Wifi-Certified al momento de la entrega.
<b>Bluetooth</b>	Bluetooth 5.x integrado
<b>Batería</b>	La batería debe ser de tecnología Ion-Litio o Litio Polímero y tener una autonomía de mínimo 8 horas de acuerdo con los criterios que define el Fabricante Certificación, FCC o UL o CE
<b>Cargador</b>	Cargador, FCC o UL o CE
<b>Sensores</b>	Acelerómetro, giroscopio, de luz,

6. Componentes adicionales con valor

- Software licenciado y preinstalado, Sistema Operativo Windows
- Software licenciado y preinstalado, Sistema Operativo Android, Si la Entidad Compradora selecciona Sistema operativo Android para la tableta la versión entregada debe ser mínimo versión 10
- Software: Editor de archivos Office para tabletas
- Estuche protector ejecutivo, que permita cubrir y proteger la pantalla y parte posterior de la tableta, el cual deberá permitir el acceso a todos los botones de control, cámaras, pantalla, sensores, puertos de entrada/salida de la tableta y a todos los slots de esta, sin necesidad de retirar o desplazar el estuche
- Manejo consumo de energía Energy Star o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling – un único pago

**2.2.7. Procesamiento Cómputo**

El Procesador definido por el Proveedor para entregar con el ETP, debe dar cumplimiento al umbral de rendimiento definido en el catálogo del Acuerdo y mediante ejecución del Benchmark Pc Mark 10 Professional – Pc Mark 10 Benchmark test al momento de la entrega y con toda la configuración definida por la Entidad en el evento de cotización y cumplimiento de las demás especificaciones técnicas del ETP.

Las pruebas de rendimiento aplican para ETP corporativos con Sistema Operativo Windows preinstalado de fábrica, se deben instalar los drivers provenientes de los sitios Web de los fabricantes con toda la personalización y componentes adicionales definidos por la Entidad.

<b>CATEGORÍA COMPRAVENTA</b>
Cómputo Corporativo
- Desktop -escritorio



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

- AIO
- Workstation
- Portátiles

Para Órdenes de Compra inferiores a 18 meses de plazo de ejecución en modalidad tradicional, la fecha de lanzamiento o introducción al mercado del procesador debe estar dentro de los 60 meses anteriores a la fecha de publicación de la Orden de Compra.

Para Órdenes de Compra superiores a 18 meses de plazo de ejecución en modalidad tradicional, la fecha de lanzamiento o introducción al mercado del procesador debe estar dentro de los 36 meses anteriores a la fecha de publicación de la Orden de Compra.

Para Órdenes de Compra superiores a 18 meses de plazo de ejecución en modalidad DaaS, la fecha de lanzamiento o introducción al mercado del procesador debe estar dentro de los 18 meses anteriores a la fecha de publicación de la Orden de Compra. La Entidad Compradora producto de la investigación realizada en sus estudios previos, así como de las condiciones de mercado detectadas al momento de lanzar el evento RFQ, puede determinar ampliar la fecha de lanzamiento el procesador hasta máximo 36 meses anteriores a la fecha de colocación de la Orden de Compra.

El Proveedor debe entregar el catálogo del ETP y la especificación técnica de marca y modelo del procesador entregado con el equipo en el que se indique la fecha de lanzamiento o introducción al mercado.

La Entidad Compradora podrá seleccionar procesamiento con o sin gestión y administración remota del ETP.

Se debe generar el reporte de las pruebas de rendimiento en 2 copias una como soporte, una para la Entidad Compradora y la otra para el Proveedor.

La demostración del cumplimiento del umbral de rendimiento se hace al 10% de la cantidad total de los ETP contratados por la Entidad de la misma configuración. Entre 1 y 14 ETP contratados por la Entidad Compradora de la misma configuración, se debe hacer al menos a 1 ETP tal demostración. El esquema de verificación y la definición de los lotes y su tamaño, corresponderá a las políticas y procedimientos definidos por la Entidad Compradora.

En caso de que la Entidad contrate la opción de gestión y administración remota del ETP con el procesador, esta debe permitir realizar el inventario de hardware y software del ETP, control de inicio o arranque remoto del ETP o desde algún medio externo, gestión y control remoto del ETP y administración y configuración remota del BIOS/UEFI.

Para la configuración y parametrización de la funcionalidad de gestión y administración remota, en caso de que la Entidad no cuente con el personal idóneo, puede contratar el servicio complementario de instalación de Software y configuración en cual el Proveedor debe proveer y que contempla esta



### **Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

configuración. Todos los componentes entregados con el ETP deben permitir realizar la gestión y administración remota y deben ser configurados y activados para que la Entidad la pueda gestionar.

Para la demostración de las pruebas de rendimiento de los ETP, se debe aplicar el protocolo de rendimiento definido en este documento y las recomendaciones del fabricante que pueden ser consultadas en el sitio Web oficial <https://benchmarks.ul.com/>.

Los procesadores para las Workstation, el procesador entregado por el Proveedor en el ETP debe ser compatible con el tipo de memoria y capacidad de memoria definido por la Entidad Compradora.

Para el Benchmark se tiene definido un porcentaje de error de hasta el 3% por debajo del umbral definido.

El Proveedor tiene hasta 2 intentos adicionales para ejecutar nuevamente las pruebas de rendimiento, en caso de que en el primer intento no logre alcanzar el umbral definido. En caso de que no se logre una vez surtidos los 3 intentos, debe cambiar la totalidad de los ETP del lote, con enfoque en el procesador entregado, la configuración seleccionada por la Entidad no debe surtir ningún tipo de alteración.

No se permite el uso de aceleradores de memoria o componentes tecnológicos adicionales sin que la Entidad Compradora los haya fijado en el evento de cotización.

La Entidad Compradora debe designar una persona que esté presente y corrobore la ejecución de las pruebas de rendimiento a los ETP de muestra.

La ejecución de las pruebas de rendimiento debe realizarse en paralelo con la ejecución de las actividades definidas en el protocolo de entrega de los ETP.

### **2.3. Impresión**

Las Entidades Compradoras podrán definir de acuerdo con los parámetros fijados en el catálogo, el tipo de impresora que satisfice sus necesidades, las cuales fueron definidas de acuerdo con las condiciones del mercado.

#### **Tipo de impresora por tecnología de impresión**

Impresoras de Impresión térmica directa o transferencia térmica  
Impresoras de Inyección de Tinta  
Impresoras Láser

A partir del tipo de impresora seleccionado se habilitan las especificaciones técnicas esenciales y fundamentales para que la Entidad defina la impresora que atiende y da cumplimiento a sus necesidades. Las especificaciones técnicas esenciales son de obligatorio cumplimiento, por parte de los Proveedores, en los equipos a entregar a las Entidades Compradoras en la Operación Secundaria. La Entidad Compradora debe verificar contra el catálogo del fabricante el cumplimiento de cada una



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

de las especificaciones técnicas esenciales de la marca y referencia de la impresora entregada por el Proveedor. Las especificaciones técnicas esenciales por tipo de impresora son:

2. TIPO DE IMPRESORA	ESPECIFICACIONES ESENCIALES
3. Impresoras térmicas	Tipo de impresión térmica Tipo de papel de impresión: Ancho máximo de impresión Ubicación o portabilidad
4. Impresoras láser o LED	Tamaño de papel Funcionalidad Esquema de color Volumen mensual recomendado Velocidad mínima de impresión
5. Impresoras de inyección de tinta	Tamaño de papel Funcionalidad Esquema de color Volumen mensual recomendado Velocidad de Impresión

A continuación, se relacionan las condiciones transversales mínimas por tipo de impresora, de obligatorio cumplimiento por parte de los Proveedores con los equipos tecnológicos de impresión entregados a las Entidades Compradoras durante la Operación Secundaria. La Entidad Compradora debe verificar el cumplimiento de estas condiciones en el catálogo entregado por parte del Proveedor.

REQUERIMIENTO MÍNIMO TÉCNICO	Impresoras de Impresión térmica directa o transferencia térmica	Impresoras de Inyección de Tinta	Impresoras Láser
Resolución de impresión	La definida por el fabricante en la ficha técnica del producto.	600 x 600 dpi	600 x 600 dpi
Memoria interna	NA	NA	Mínimo 512 MB, aplica para impresoras multifuncionales con velocidad igual o superior a 40ppm
Capacidad de Entrada de Papel	NA	20 hojas para impresora portátil  250 hojas, volumen mensual de hasta 5.000 páginas incluido	250 hojas, volumen mensual de hasta 5.000 páginas incluido



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

		400 hojas, volumen mayor a 5.000 páginas. <u>Se puede cumplir con más de 1 bandeja</u>	400 hojas, volumen mayor a 5.000 páginas. <u>Se puede cumplir con más de 1 bandeja</u>
Interfaz conectividad	Conectividad USB en las impresoras fijas y conectividad vía Bluetooth en la impresora móvil	Conectividad USB Impresora portátil  Ethernet (10/100), A3 y A4	Ethernet (10/100)
Velocidad de Impresión	Se debe garantizar una velocidad de impresión de mínimo 110 mm/seg para impresoras Fija – Escritorio y mínimo 80 mm/seg para impresoras móvil	La definida en el catálogo de acuerdo con la prueba de la categoría de oficina de la norma ISO/IEC 24734.	La definida en el catálogo de acuerdo con la prueba de la categoría de oficina de la norma ISO/IEC 24734.
Dúplex automático	NA	Se debe garantizar la impresión a doble cara automática y en multifuncionales el escaneo dúplex automático (opcional, puede tener la opción o no de fábrica. La Entidad no lo puede hacer exigible))	Se debe garantizar la impresión a doble cara automática y en multifuncionales el escaneo dúplex automático
Resolución de escaneo	NA	600 x 600 dpi, en multifuncionales	600 x 600 dpi, en multifuncionales

**2.3.1. Componentes adicionales con valor**

TIPO DE IMPRESORA	COMPONENTES TECNOLÓGICOS ADICIONALES
Impresoras térmicas	Estuche para cargar impresora móvil Módulo de RED Módulo Wifi Costo por clic



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

Impresoras láser o LED	<p>Almacenamiento en el equipo mínimo 320GB o Almacenamiento en Nube mínimo 500GB. Si es en Nube debe suministrarse por la vigencia de la Orden de Compra</p> <p>Modulo wifi</p> <p>Bandeja adicional 500 hojas-A4 <u>o 2 bandejas de 250 hojas</u></p> <p>Bandeja 2000 hojas – Se permite el cumplimiento de esta condición con más de 1 bandeja</p> <p>Finalizador de documentos o de folletos</p> <p>Grapadora</p> <p>Gabinete o stand a piso de ruedas</p> <p>Certificación Epeat Gold o Certificación Epeat Silver o Certificación Epeat Bronze – Un único pago por este concepto</p> <p>Manejo consumo de energía – Energy Star 3.x o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling – Un único pago por este concepto</p> <p>Costo por clic</p>
Impresoras de inyección de tinta	<p>Almacenamiento en el equipo mínimo 320GB o Almacenamiento en Nube mínimo 500GB. Si es en Nube debe suministrarse por la vigencia de la Orden de Compra</p> <p>Conectividad Wifi</p> <p>Certificación Epeat Gold o Certificación Epeat Silver o Certificación Epeat Bronze – Un único pago por este concepto</p> <p>Manejo consumo de energía – Energy Star 3.x • o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling– Un único pago por este concepto</p> <p>Costo por clic</p>

**2.3.2. Costo por Clic o Costo por página impresa**

El costo por clic o costo por página impresa incluye: (i) consumibles y suministros para la correcta operación sin interrupción del servicio de los ETP de impresión, (ii) el soporte a fallas, (iii) mantenimiento preventivo, (iv) mantenimiento correctivo, (v) repuestos y (vi) gestión ambiental del ETP y sus consumibles y suministros.

El Proveedor debe entregar los consumibles y suministros del ETP originales o remanufacturados, garantizando durante la prestación del servicio la calidad de impresión. La Entidad Compradora durante la ejecución de la Orden de Compra podrá solicitar al Proveedor del servicio la certificación que garantice la procedencia de los consumibles que hacen parte de la ejecución del servicio.

La Entidad Compradora en la solicitud de cotización en la Operación Secundaria, debe definir el volumen mensual estimado de impresión y pagará únicamente por las páginas impresas.

La Entidad Compradora y el Proveedor deben acordar como se realiza el suministro y cambio de consumibles durante la ejecución de la Orden de Compra.



### **Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

Se contempla sólo costo por clic en impresión y copiado, en escaneo no se contemplan costos asociados, ni en ETP multifuncionales costos adicionales por página escaneada.

Se debe llevar el control con el contador del ETP.

Durante toda la ejecución de la Orden de Compra, el Proveedor del servicio debe mantener la calidad de la impresión tal y como se detalla en el proceso de entrega.

El servicio de costo por clic no contempla papel, salvo en la Impresoras térmicas o de transferencia térmica que el servicio incluye el sticker o adhesivo de impresión y la Entidad paga por la cantidad de cortes impresos en el mes.

El costo por clic incluye un reporte mensual de las impresiones realizadas en el respectivo periodo

## **2.4. Escáner**

Las Entidades Compradoras podrán definir de acuerdo con los parámetros fijados en el catálogo, el tipo de escáner que satisface sus necesidades, las cuales fueron definidas de acuerdo con las condiciones del mercado.

Los tipos de escáner definidos son:

1. Formato de escáner A4
2. Formato de escáner A3
3. Formato escáner de mano

A partir del tipo de escáner seleccionado se habilitan las especificaciones técnicas esenciales y fundamentales para que la Entidad defina el escáner que atiende y da cumplimiento a sus necesidades. Las especificaciones técnicas esenciales son de obligatorio cumplimiento, por parte de los Proveedores, en los equipos a entregar a las Entidades Compradoras en la Operación Secundaria. La Entidad Compradora debe verificar contra el catálogo del fabricante el cumplimiento de cada una de las especificaciones técnicas esenciales de la marca y referencia del escáner entregado por el Proveedor. Las especificaciones técnicas esenciales por tipo de escáner son:

<b>TIPO DE ESCÁNER</b>	<b>ESPECIFICACIONES ESCENCIALES</b>
Formato de escáner A4	Forma de escaneo Ciclo de trabajo diario recomendado Velocidad de escaneo
Formato de escáner A3	Forma de escaneo Ciclo de trabajo diario recomendado Velocidad de escaneo
Formato escáner de mano	Tipo de lector Tipo de escáner Método de captura



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

A continuación, se relacionan las condiciones transversales mínimas por tipo de escáner, de obligatorio cumplimiento por parte de los Proveedores con los equipos tecnológicos entregados a las Entidades Compradoras durante la Operación Secundaria. La Entidad Compradora debe verificar el cumplimiento de estas condiciones en el catálogo entregado por parte del Proveedor.

Tipo de Escáner	Escáner A4	Escáner A3	Escáner de mano
Resolución de escaneo	La resolución óptica de escaneo debe ser de mínimo 600x600 dpi.	La resolución óptica de escaneo debe ser de mínimo 600x600 dpi.	
Resolución de la imagen blanco y negro/escala de grises/color	Mínimo 300 dpi	Mínimo 300 dpi	
Tamaño máximo de documento para el ADF	Tamaño A4 definido según ISO216	Tamaño A3 definido según ISO216	
Interfaz conectividad	Conectividad USB	Conectividad USB	Conectividad USB

**2.4.1. Componentes adicionales con valor**

Las Entidades Compradoras dadas sus necesidades, podrán adquirir los componentes tecnológicos adicionales relacionados para cada tipo de escáner tal y como se relacionan a continuación, los cuales deberán agregar en el evento de cotización para que sean ofertados por el Proveedor y entregados junto con la impresora.

TIPO DE ESCÁNER	COMPONENTES TÉCNOCLOGICOS ADICIONALES
Formato de escáner A4	Módulo Wifi Módulo de RED Certificación Epeat Gold o Certificación Epeat Silver o Certificación Epeat Bronze – Un único pago por este concepto Manejo consumo de energía – Energy Star 3.x • o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling – Un único pago por este concepto Software de Captura: Software del fabricante de ETP, que permita eliminación de páginas en blanco, limpieza de color, OCR, separación de documentos, contador de páginas, escáner de códigos de barras y captura de campos de metadata. Mínimo 10 campos diferentes.
Formato de escáner A3	Módulo de RED Módulo Wifi



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

	<p>Certificación Epeat Gold o Certificación Epeat Silver o Certificación Epeat Bronze – Un único pago por este concepto</p> <p>Manejo consumo de energía – Energy Star 3.x o • – Un único pago por este concepto</p> <p>Software de Captura: Software para 1 equipo de escaneo y 1 equipo de cómputo. Si la Entidad excede la cantidad de equipos de escaneo o de cómputo, debe aumentar la cantidad de licencias a contratar.</p> <p>Software del fabricante de ETP, que permita eliminación de páginas en blanco, limpieza de color, OCR, separación de documentos, contador de páginas, escáner de códigos de barras y captura de campos de metadata. Mínimo 10 campos diferentes.</p>
--	---

**2.5. Proyección de Imagen**

Las Entidades Compradoras podrán definir de acuerdo con los parámetros fijados en el catálogo, el tipo de equipo para proyectar una imagen que mejor satisface sus necesidades, de acuerdo con las especificaciones técnicas que fueron definidas de acuerdo con las condiciones del mercado.

Los tipos de equipos para proyectar la imagen son:

1. Videoproyectores
2. Monitores industriales

A partir del tipo de equipo seleccionado se habilitan las especificaciones técnicas esenciales y fundamentales para que la Entidad defina el equipo que atiende y da cumplimiento a sus necesidades. Las especificaciones técnicas esenciales son de obligatorio cumplimiento, por parte de los Proveedores, en los equipos a entregar a las Entidades Compradoras en la Operación Secundaria. La Entidad Compradora debe verificar contra el catálogo del fabricante el cumplimiento de cada una de las especificaciones técnicas esenciales de la marca y referencia del equipo entregado por el Proveedor. Las especificaciones técnicas esenciales por tipo de equipos de proyección de imagen son:

8. TIPO DE EQUIPO PROYECTAR IMAGEN	ESPECIFICACIONES ESCENCIALES
Videoproyectores	<p>Tecnología de proyección</p> <p>Distancia de proyección</p> <p>Resolución nativa del proyector</p> <p>Luminosidad del proyector</p>
Monitores industriales	<p>Tamaño de la pantalla del monitor</p> <p>Resolución nativa del monitor</p>



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

**2.5.1. Videoproyectores**

A continuación, se relacionan las condiciones transversales mínimas por tipo de equipo de proyección de imagen, de obligatorio cumplimiento por parte de los Proveedores con los equipos tecnológicos entregados a las Entidades Compradoras durante la Operación Secundaria. La Entidad Compradora debe verificar el cumplimiento de estas condiciones en el catálogo entregado por parte del Proveedor.

<b>Videoproyectores</b>	Videoproyectores y Videoproyectores interactivos Lampara Tradicional y Laser real Distancia regular, corta y ultracorta
<b>Contraste</b>	El contraste requerido mínimo para el videoprojector es de 10.000:1
<b>Distancia proyección</b>	Se entiende distancia regular a mínimo 1 metro y hasta 12 metros de ubicación del videoprojector para proyectar  Se entiende distancia corta hasta 1 metro de distancia de ubicación del videoprojector para proyectar  Se entiende distancia ultracorta hasta 60 cm de distancia de ubicación del videoprojector para proyectar.
<b>Tamaño de la pantalla – menor</b>	El tamaño mínimo de la pantalla debe ser de 60”
<b>Tamaño de la pantalla – mayor</b>	El tamaño máximo de la pantalla debe ser de 300”
<b>Entradas / Salidas</b>	Mínimo 1 puerto de vídeo Mínimo 1 puerto de audio Mínimo 1 puerto USB
<b>Duración de lámpara</b>	Mínimo 4.000 horas videoprojectores de lampara tradicional Mínimo 10.000 horas videoprojectores laser
<b>Soporte</b>	Para videoprojectores de distancia ultracorta se debe incluir con el proyector el soporte para instalación en techo o pared recomendado por la misma marca del proyector.  Incluye el soporte para montaje en techo o pared recomendado por el fabricante del proyector, aplica únicamente para proyector de distancia corta y regular
<b>Interfaz conectividad</b>	Se debe garantizar la interfaz de conectividad en el proyector que permita obtener la resolución nativa del mismo
<b>Interactividad</b>	Para los videoprojectores interactivos, se debe entregar el videoprojector con la interactividad ofertada o recomendada por el mismo fabricante del videoprojector.
<b>Compatibilidad Sistemas Operativos</b>	Se debe garantizar la compatibilidad de los videoprojectores con Windows, Linux y MAC Os
<b>Software</b>	Los monitores se deben entregar con el soporte VESA incluido para instalación en pared



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

**2.5.2. Monitores industriales**

<b>Tipo de ETP</b>	Monitores Industriales
<b>Tecnología</b>	Mínimo LCD, LED o IPS, para el panel
<b>Resolución de contraste</b>	El contraste mínimo requerido debe ser real o estático de mínimo 1.000:1
<b>Brillo</b>	Mínimo 400 cd/m2 - nit
<b>Operación</b>	El monitor debe soportar trabajo 7 días a la semana las 24 horas del día
<b>Ángulo de visión</b>	178 x 178
<b>Audio</b>	Salida de audio y parlantes integrados compatibilidad con altavoz externo



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

### **3. SERVICIOS ADICIONALES**

La Entidad Compradora puede solicitar adicionalmente si así lo requiere los siguientes servicios adicionales, de acuerdo con las condiciones definidas en el presente documento.

#### **1. MIGRACIÓN O TRANSFERENCIA DE DATOS**

**Unidad de facturación:** Migración por ETP (Entre 1GB y 500GB)

Servicio de migración o transferencia de datos que pueden contratar las Entidades Compradoras en caso de que así lo requieran para los ETP objeto de la Orden de Compra asociados a cómputo. Cada unidad de servicio o ítem corresponde a un tamaño de información a migrar por ETP entre 1 GB y 500 GB. En caso de superar 500 GB por datos a migrar por ETP, la Entidad debe contratar una línea de servicio adicional para el ETP.

El servicio de Migración o transferencia de datos aplica a:

<b>CATEGORÍA ALQUILER</b>
Cómputo
Modalidad tradicional y DaaS
- Desktop -escritorio
- AIO
- Workstation
- Thin Client
- Tabletas
- Portátiles
- Apple

El servicio de transferencia de datos comprende las actividades de identificación de información, copia de la información de un equipo a otro, o a otro medio de almacenamiento, verificación de la información copiada y borrado seguro de la misma.

El servicio debe ser cotizado en la oferta económica con valor unitario (1), la Entidad Compradora en la Operación Secundaria en la solicitud de cotización, determina la cantidad de ETP a los que le contrata el servicio y en qué momento se ejecutará, al inicio, durante o al finalizar la Orden de Compra. En todo caso será un valor que se paga una única vez y después de ejecutado el servicio. El servicio debe estar asociado a cada Orden de Compra, por cuanto la Entidad no podrá solicitar el servicio de manera independiente, toda vez que amparo la migración o transferencia de datos, sobre ETP o a ETP del Acuerdo Marco.

Una vez se legaliza y formaliza el inicio de ejecución de la Orden de Compra, la Entidad Compradora y el Proveedor tienen hasta 3 días hábiles para pactar el cronograma y plan de trabajo del servicio de transferencia de datos de los ETP.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

Si la Entidad Estatal no responde a los intentos de comunicación del Proveedor durante los 3 días hábiles siguientes a la fecha de inicio de la Orden de Compra el Proveedor debe evidenciar los intentos fallidos de comunicación con la Entidad Estatal y debe notificar inmediatamente a Colombia Compra Eficiente. Los 3 días hábiles empezarán a contar a partir del día hábil siguiente en el que se comuniquen el Proveedor y la Entidad Compradora.

La evidencia de los intentos fallidos de comunicación corresponde a correos enviados por el Proveedor que no tienen respuesta por parte de la Entidad Compradora.

El lugar y horario en el cual el Proveedor realizará la transferencia de datos de los ETP es el lugar definido por la Entidad Compradora en la Orden de Compra y esta información debe ser incluida en el cronograma, siendo el horario definido por la Entidad, dentro de la jornada laboral y en horas hábiles.

La Entidad Compradora y el Proveedor deben definir las responsabilidades y tiempos asociadas a la gestión de los permisos necesarios para realizar la transferencia de datos de los ETP.

El Proveedor debe contar con personal idóneo para la realizar las actividades de transferencia de datos de los ETP, y conformar y dimensionar el personal idóneo, con la educación, formación y experiencia para la realización de las actividades de transferencia de datos de los ETP.

El Proveedor debe asignar y comunicar a la Entidad Compradora el contacto que estará coordinando el proceso de transferencia de datos de los ETP.

El Proveedor debe suministrar las herramientas necesarias para cumplir con la transferencia de datos de los ETP. Las herramientas hacen referencia a los medios que usará y a través de los cuales va realizar la transferencia de datos, para lo cual cada técnico dispondrá como mínimo de un disco duro portátil con capacidad suficiente para garantizar el servicio de migración o transferencia de datos.

El Proveedor debe cubrir los costos logísticos asociados a su personal durante el desarrollo de las actividades que integran la transferencia de datos de los ETP.

El Proveedor debe indicar al funcionario de la Entidad Compradora, quién tiene a su cargo el ETP, cómo se desarrollará el proceso de transferencia de datos.

El Proveedor debe formalizar el proceso de transferencia de datos a satisfacción para cada ETP por parte de la Entidad Compradora, con la firma de un acta o documento acordado por las partes en la que conste la realización y desarrollo del proceso de transferencia de datos.

El Proveedor debe cumplir con las políticas de confidencialidad y propiedad intelectual de la información de la Entidad Compradora.

La Entidad Compradora debe asignar el personal para la coordinación del servicio y supervisar el proceso de transferencia de datos.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

La Entidad Compradora debe verificar y recibir a satisfacción el servicio de transferencia de datos de los ETP.

La Entidad y el Proveedor deben formalizar el proceso de transferencia de datos a satisfacción para cada ETP por parte de la Entidad Compradora, con la firma de un acta o documento acordado por las partes.

La Entidad Compradora debe entregar al Proveedor el ETP e inventario de la información que va a ser objeto del servicio de transferencia de datos.

La Entidad Compradora debe disponer de los medios en los cuales se realizará la transferencia de datos donde requiere repose los datos migrados.

El Proveedor y la Entidad Compradora deben acordar: (i) el tipo de información que se va a copiar; (ii) los medios de transferencia de datos que se utilizarán para ejecutar el servicio; (iii) la definición de las políticas de confidencialidad y propiedad intelectual de la información; (iv) el tiempo máximo para la ejecución del servicio cumpliendo con los tiempos máximos definidos en los ANS para el servicio de transferencia de datos; y (v) los recursos humanos y técnicos requeridos.

El tiempo de transferencia de datos para los ETP objeto de la Orden de Compra se define a continuación y depende de: (i) la zona y (ii) la cantidad de ETP.

Cantidad de ETP	Zona 1, 2 y 3
1-50	4 días hábiles
51-300	6 días hábiles
301-500	5 días hábiles
501-1.000	7 días hábiles
Más de 1.001	10 días hábiles

Una vez la Entidad Compradora verifica la transferencia de datos de los ETP y recibe toda la documentación requerida, deben firmar un acta de recibido a satisfacción de la transferencia de datos de los ETP objeto de la Orden de Compra.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

**2. INSTALACIÓN DEL SOFTWARE PROPIETARIO DE LA ENTIDAD COMPRADORA Y CONFIGURACIÓN DEL ETP**

**Unidad de facturación:** Instalación y Configuración por ETP

Servicio adicional de instalación del Software propietario de la Entidad Compradora y configuración del ETP, el cual puede ser contratado por la Entidad Compradora si así lo requiere, con los parámetros e indicaciones que la Entidad defina y enmarcadas sobre lo definido a continuación.

La Entidad Compradora y el Proveedor pueden hacer modificaciones a este documento o decidir usar otro siempre y cuando ambas partes estén de acuerdo y no implique costos adicionales para las partes.

El servicio adicional de instalación de Software y configuración del ETP debe ser cotizado en la oferta económica con valor unitario (1) y será un valor cobrado por una única vez por el Proveedor. La Entidad Compradora en la solicitud de cotización, determina la cantidad de ETP a los que le contrata el servicio y lo paga una vez lo recibe a satisfacción.

El servicio de instalación del Software propietario y configuración del ETP aplica a:

<b>CATEGORÍA ALQUILER</b>
Cómputo Modalidad tradicional
- Desktop -escritorio
- AIO
- Workstation
- Thin Client
- Tablet
- Portátiles
- Apple
Impresión
Escáner
Proyección de Imagen
Colaboración y Comunicaciones

Una vez han sido entregados, probados si aplica y recibidos los ETP por parte del Proveedor y la Entidad Compradora, estos tienen hasta 3 días hábiles contados desde el día siguiente del recibido a satisfacción para pactar el cronograma y plan de trabajo del servicio de instalación y configuración de los ETP. Los 3 días hábiles empezarán a contar a partir del día hábil siguiente en el que se comuniquen el Proveedor y la Entidad Compradora.

Si la Entidad Estatal no responde a los intentos de comunicación del Proveedor durante los 3 días hábiles siguientes a la fecha de colocación de la Orden de Compra el Proveedor debe evidenciar los



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

intentos fallidos de comunicación con la Entidad Estatal y debe notificar inmediatamente a Colombia Compra Eficiente. Los 3 días hábiles empezarán a contar a partir del día hábil siguiente en el que se comuniquen el Proveedor y la Entidad Compradora.

La evidencia de los intentos fallidos de comunicación corresponde a correos enviados por el Proveedor que no han recibido respuesta por parte de la Entidad Compradora.

La Entidad Compradora indicará al Proveedor el Software, los programas y contenidos a ser instalados en los dispositivos, que deben quedar definidos en el cronograma, en ningún caso el Proveedor podrá instalar Software o programas que no estén debidamente licenciados.

En caso de que la Entidad Compradora defina algún programa o Software que requiera licenciamiento, la Entidad Compradora debe entregar al Proveedor las licencias, garantizar que se encuentren activas y que pueda ser instalada tanto de forma individual al ETP como de forma masiva, esto último en caso de poder inyectar la imagen a un lote grande de ETP. El Proveedor debe desarrollar, ajustar, depurar y desplegar la imagen maestra entregada por la Entidad Compradora con todos los contenidos y aplicaciones entregadas por la Entidad Compradora en los ETP objeto de contratación del servicio.

El lugar y horario en el cual el Proveedor realizará la instalación y configuración de los ETP es el lugar definido por la Entidad Compradora en la Orden de Compra y esta información debe ser incluida en el cronograma, siendo el horario definido por la Entidad, dentro de la jornada laboral y en horas hábiles o puede ser desarrollado por el Proveedor en sus instalaciones si así lo acuerdan las partes previamente.

La Entidad Compradora y el Proveedor deben definir las responsabilidades y tiempos asociadas a la gestión de los permisos necesarios para la ejecución del servicio de instalación Software y configuración del ETP.

El Proveedor debe contar con personal idóneo para la realizar las actividades de instalación Software y configuración del ETP, debe conformar y dimensionar el personal idóneo, con la educación, formación y experiencia para la realización de las actividades pertinentes al servicio.

El Proveedor debe asignar y comunicar a la Entidad Compradora el contacto que estará coordinando el proceso de instalación Software y configuración del ETP. Debe suministrar las herramientas necesarias para cumplir con la instalación Software y configuración del ETP y cubrir los costos logísticos asociados a su personal durante el desarrollo de las actividades que integran el servicio.

La Entidad Compradora debe asignar el personal para la coordinación del servicio.

La Entidad Compradora debe relacionar y entregar al Proveedor las imágenes de disco, software, aplicaciones y requerimientos de configuración que requieren sean instalados en los ETP, lo cual debe estar definido en el plan de trabajo acordado y firmado.

La Entidad Compradora debe verificar y recibir a satisfacción el servicio para los ETP objeto de la Orden de Compra.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

Para los ETP de la categoría de cómputo se contemplan las siguientes actividades a desarrollar:

- ✓ La instalación Software y configuración del ETP contempla la puesta en funcionamiento de los ETP en el espacio físico definido por la Entidad Compradora.
- ✓ El servicio contempla la instalación del software propietario de la Entidad Compradora o replica de imágenes que implica crear la imagen maestra para la implementación en los ETP y la Entidad Compradora aprobará y liberará la versión definitiva.
- ✓ Activar las licencias del sistema operativo y ofimática si aplica.
- ✓ Activar las licencias de los demás programas instalados, de forma individual o masiva siempre y cuando esta actividad se pueda realizar de forma masiva al momento de inyectar la imagen.
- ✓ Administrar y utilizar las licencias entregadas por la Entidad Compradora únicamente en los ETP de la Entidad Compradora y generar un reporte, el cual debe contener la relación de cada uno de los seriales de los ETP con el serial de la licencia asignada.
- ✓ El Proveedor debe garantizar la restauración del sistema operativo desde un medio USB, emitido por el fabricante o por el proveedor, que permita restaurar desde cero el sistema operativo, es decir que una vez restaurado el ETP quedará con todo el software inicialmente instalado, con la personalización de la Entidad Compradora y las licencias entregadas activadas.
- ✓ Garantizar la restauración desde cero del sistema operativo por medio del disco duro, es decir, que una vez restaurado el ETP quedará con todo el software inicialmente instalado, con la personalización de la Entidad Compradora y las licencias entregadas activadas.
- ✓ Los procesos de restauración deben garantizar que en ningún momento se pierda la funcionalidad del sistema operativo, ni de los aplicativos instalados, ni el funcionamiento de los programas y aplicaciones instaladas.
- ✓ Adicionalmente, el Proveedor deberá allegar los instructivos detallados para ejecutar los respectivos procesos de Restauración en el ETP.
- ✓ El servicio incluye la conectividad en red de los ETP, si la Entidad Compradora así lo requiere.
- ✓ El servicio incluye la configuración y parametrización de la opción de gestión y administración remota, cuando la Entidad así lo contrate y que este incluida con el procesador definido en los ETP de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del procesador con el que se entrega el ETP.
- ✓ En la categoría de cómputo la instalación del software propietario de la Entidad contempla ingreso al dominio del ETP, configuración de usuarios con roles o perfiles según lo defina la Entidad, instalación de paquete de ofimática, antivirus, configuración de impresoras de red, escáner, plotter, Adobe Reader, creación de accesos directos e instalación de navegadores de internet.
- ✓ La Entidad en el evento RFI y/o RFQ debe indicar la cantidad y descripción del Software a instalar y configurar en los ETP

Para los ETP de la categoría de impresión y escáner se contemplan las siguientes actividades a desarrollar:



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

- ✓ La instalación y configuración contempla la puesta en funcionamiento de los ETP en el espacio físico definido por la Entidad Compradora.
- ✓ La configuración de los Periféricos de Entrada y de Salida debe ser en red, si la Entidad Compradora así lo requiere.
- ✓ Deben ser configurados en los equipos activos de la red, según indicaciones de la Entidad Compradora.
- ✓ El servicio debe incluir la transferencia de conocimiento a nivel técnico a dos funcionarios de la Entidad Compradora de manera presencial con una intensidad de dos (2) horas hábiles.
- ✓ La Entidad en el evento RFI y/o RFQ debe indicar la cantidad de usuarios a configurar los ETP

Para los ETP de la categoría de proyección de imagen se contemplan las siguientes actividades a desarrollar:

- ✓ La instalación y configuración contempla la puesta en funcionamiento de los ETP en el espacio físico definido por la Entidad Compradora
- ✓ El servicio contempla la instalación de los soportes en techo o pared si se requiere y según lo defina la Entidad Compradora.
- ✓ El servicio debe incluir la transferencia de conocimiento a nivel técnico a dos funcionarios de la Entidad Compradora de manera presencial con una intensidad de dos (2) horas hábiles.

Para la categoría de colaboración y comunicaciones se contemplan las siguientes actividades a desarrollar:

- ✓ La instalación y configuración contempla la puesta en funcionamiento de los ETP en el espacio físico definido por la entidad Compradora
- ✓ Los teléfonos IP deben ser instalados en el puesto de trabajo que defina la Entidad Compradora y se debe brindar capacitación de uso al funcionario a cargo del teléfono, se debe verificar compatibilidad de los teléfonos con la plataforma de la Entidad.
- ✓ Las diademas deben ser entregadas al usuario final que indique la Entidad Compradora y explicar las funcionalidades de la misma.
- ✓ Verificación de la solución de videoconferencia con prueba de llamada, video y audio de la misma con terceros.

Los tiempos de entrega del servicio de Instalación Software y configuración del ETP definidos a continuación son adicionales a los tiempos de entrega de los ETP definidos.

CANTIDAD ETP	CATEGORÍA CÓMPUTO	CATEGORÍA PROYECCIÓN DE IMAGEN	CATEGORÍA COLABORACIÓN Y COMUNICACIONES
1-50	5 días hábiles	5 días hábiles	3 días hábiles
51-300	10 días hábiles	10 días hábiles	8 días hábiles
301-500	15 días hábiles	15 días hábiles	10 días hábiles



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

501-1.000	20 días hábiles	20 días hábiles	15 días hábiles
Más de 1.001	30 días hábiles	25 días hábiles	20 días hábiles

<b>CANTIDAD USUARIOS PARA CONFIGURAR</b>	<b>CATEGORÍA IMPRESIÓN Y ESCÁNER</b>
1-50 Usuarios	3 días hábiles
51-300 Usuarios	10 días hábiles
301-500 Usuarios	15 días hábiles
Más de 500 Usuarios	20 días hábiles

Una vez la Entidad Compradora verifica la Instalación Software y configuración del ETP y recibe toda la documentación requerida, las partes deben firmar acta de recibido a satisfacción del servicio objeto de la Orden de Compra, a partir de este momento se podrá iniciar el proceso de facturación del servicio por parte del Proveedor según corresponda.



**Anexo Técnico Proceso: CCENEG-051-01-2021**

**3. LICENCIAMIENTO DE OFIMÁTICA**

---

**Unidad de facturación:** Licencia de Ofimática por ETP

Servicio de alquiler de licenciamiento de ofimática, Office Professional Plus 2016 u Office Standar 2016 debidamente licenciado que debe ser entregado, instalado, parametrizado y configurado con el ETP.

El servicio de licenciamiento de ofimática aplica a:

<b>CATEGORÍA ALQUILER</b>
Cómputo Modalidad tradicional y DaaS
- Desktop -escritorio
- AIO
- Workstation
- Thin Client
- Tabletas
- Portátiles
- Apple

El licenciamiento de ofimática debe estar y permanecer debidamente licenciado por el tiempo de la ejecución de la Orden de Compra y permitir las actualizaciones que el fabricante del Software de ofimática genere durante este tiempo.

La Entidad Compradora no puede contratar el licenciamiento de ofimática de manera independiente, es decir que está expresamente asociado a los ETP contratados bajo el amparo del Acuerdo Marco.

El licenciamiento de ofimática no podrá superar el tiempo del servicio de alquiler de los ETP.

El tiempo mínimo de contratación del licenciamiento de ofimática para cada ETP es de:

- Un (1) mes para tiempo de servicio de alquiler por ETP menor a dieciocho (18) meses
- Dieciocho (18) meses para tiempo de servicio de alquiler de ETP a partir de dieciocho (18) meses.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

**4. GESTIÓN DE IMPRESIÓN**

Licencia de Software de seguimiento de impresión debidamente licenciado que permita la administración, el control de acceso al ETP mediante código, PIN, tarjeta de banda magnética o de proximidad y el monitoreo de los dispositivos de impresión y multifuncionales, usuarios y toda actividad de impresión. El software debe permitir controlar todas las funcionalidades del ETP multifuncional, es decir impresión, copiado, escaneo y los trabajos de fax de los equipos multifuncionales o impresoras conectados en la red.

El Proveedor debe garantizar el debido licenciamiento del Software usado para la gestión de impresión. Las Entidad Compradora en la ejecución de las Órdenes de Compra en las que contrate dicho servicio, podrá verificar el licenciamiento del Software con el fabricante del mismo.

El Proveedor podrá hacer uso de Software Libre, pero en todo caso debe garantizar todas las funcionalidades solicitada en este servicio de gestión de impresión.

El servicio de gestión de impresión aplica a:

<b>CATEGORÍA ALQUILER</b>
Impresión

El software debe permitir la autenticación de usuarios y la conexión con el directorio activo de la Entidad.

La Entidad Compradora podrá contratar el licenciamiento del software de gestión de impresión mínimo por 6 meses y está relacionado directamente con los ETP objeto de la Orden de Compra.

Este servicio de software está disponible a partir de 1 ETP de impresión o multifuncionales. Una unidad de licencia por mes contempla 1 ETP de impresión (debe incluir los ETP con que cuente la Entidad y quiera incorporar en la gestión de impresión) o multifuncional y hasta 100 usuarios.

Si la Entidad Compradora en alguno de los dos criterios, es decir, número de ETP o número de usuarios, supera las cantidades mínimas, debe contratar tantas licencias adicionales que requiera, guardando la relación, 1 ETP - 100 usuarios. (Ej: si son 8 ETP y 950 usuarios, debe contemplar 9 líneas de servicio, es decir la cantidad final serán 9 licencias del software de gestión de impresión), prevalece siempre la cantidad de ETP a gestionar, en caso de que la cantidad de usuarios sea menor a la relación 1 ETP - 100 usuarios (Ej: 5 ETP, 200 usuarios (la cantidad final serán 5 licencias del software de gestión de impresión).

En la Oferta económica el Proveedor debe dimensionar el valor unitario de la licencia para la cantidad de ETP definida.

La Entidad Compradora no puede contratar el servicio de gestión de impresión de manera independiente, es decir que debe estar atado a los ETP contratados bajo el amparo del Acuerdo Marco y el servicio de gestión de impresión no podrá superar el tiempo del servicio de alquiler de los ETP.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

El servicio de gestión de impresión debe ser compatible con la plataforma y modelo de impresora especificada por la Entidad Compradora.

La Entidad Compradora puede precisar en su cotización software compatible con las plataformas Windows, Linux y Unix y con modelos de las marcas Hewlett-Packard, Samsung, Lexmark, Ricoh, Okidata, Brother, Epson y las demás marcas de impresoras que sean incorporadas al Acuerdo Marco.

El servicio de gestión de impresión debe permitir las siguientes funcionalidades :

- ✓ Permitir establecer límites o cuotas de impresión y control en el uso de los recursos por tipo de usuario.
- ✓ Registrar toda actividad de impresión de los usuarios, el archivo de registro debe contener información del nombre de usuario, impresora utilizada, nombre del documento, fecha, hora, estación cliente, número de páginas impresas.
- ✓ Permitir aplicar reglas o políticas de uso y bloqueo de impresión.
- ✓ Permitir el envío de mensajes de correo electrónico de alerta o informativos a los usuarios del detalle del documento impreso o del servicio.
- ✓ Generar informes y reportes del uso de los servicios de impresión, fotocopiado, escáner y fax permitiendo el filtrado por usuario, por impresora, por fecha, por hora, tiempo de actividad.
- ✓ El Software debe permitir el manejo de impresión móvil, es decir imprimir desde cualquier dispositivo móvil y desde cualquier lugar.
- ✓ Generar informes de costos y contabilidad de toda la actividad de impresión de la Entidad.
- ✓ Visualización de los informes o reportes en formatos HTML, XLS, PDF, CSV y visualización gráfica.
- ✓ La Entidad Compradora debe solicitar en el evento de cotización la funcionalidad de pull-printing o equivalente de modo tal que el Proveedor oferte ETP que cumplan esta condición; Si la(s) impresora(s) proporcionada(s) por el proveedor soporta(n) esta característica de lo contrario no lo podrá exigir una vez entre en ejecución la Orden de Compra.

El servicio de software de gestión de impresión incluye la instalación, configuración y parametrización de acuerdo con las necesidades de la Entidad Compradora. La Entidad Compradora debe tener en cuenta las funcionalidades definidas en este Anexo y alinear la configuración exigida al Proveedor de acuerdo con estas, en ningún caso podrá exigir funciones que no estén en este Anexo.

El software de gestión de impresión incluye las impresoras y multifuncionales que arriende bajo el Acuerdo Marco, como las impresoras y multifuncionales con que cuenta la Entidad Compradora en sus instalaciones.

La Entidad Compradora es responsable de suministrar si es requerido, los componentes adicionales (Hardware o Software) que garanticen la funcionalidad y operatividad del Software de Gestión de impresión para los equipos propietarios que pretende incluir en la solución propuesta por el Proveedor.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

La Entidad Compradora debe especificar en la solicitud de cotización (i) la cantidad y modelo de las impresoras que deben ser administradas, (ii) las características de la red en la que funcionará el servicio y (iii) si es necesario integrar el software proporcionado como parte del servicio con un servidor de impresión previamente instalado por la Entidad.

La Entidad Compradora debe disponer del servidor de impresión donde será instalado el Software de Gestión de Impresión, sea sobre un servidor virtual o físico sobre el Centro de Datos que disponga la Entidad e incluyendo su sistema operativo.

El Proveedor es responsable de la instalación del software y las bases de datos necesarios para el correcto funcionamiento del software sobre el servidor suministrado por la Entidad Compradora.

Para iniciar la prestación del servicio, el Proveedor debe brindar capacitación técnica a cuatro (4) personas definidas por la Entidad Compradora en una intensidad de ocho (8) horas, se puede distribuir en más de una sesión, según lo defina la Entidad.

El Proveedor debe brindar capacitación en el uso del software de gestión de impresión a los usuarios de la Entidad, así: cinco (5) sesiones de dos (2) horas cada una para grupos de veinte (20) personas. La capacitación pueden acordarla entre las partes para desarrollarse de manera presencial o virtual.

El entrenamiento se debe llevar a cabo en las instalaciones de la Entidad y será la Entidad quién disponga de los medios (sala, sillas, mesas, videoproyectores) para dictar la capacitación.

El Proveedor debe realizar la capacitación, para lo cual debe contar con el material (presentaciones, guías, manuales) para llevarla a cabo.

Este entrenamiento es por cada licencia contratada salvo la Entidad defina lo contrario.

El servicio de gestión de impresión contempla el soporte que debe incluir las actualizaciones del software que surjan durante el tiempo del servicio. Entrega o acceso a recursos como guías y manuales del software.

La solución de incidentes podrá atenderse en sitio o remotamente siempre y cuando atiendan los ANS definidos para el servicio.



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

**5. LICENCIAMIENTO DE ANTIVIRUS**

**Unidad de facturación:** Licencia de Antivirus por ETP

Servicio de alquiler de licenciamiento de antivirus debidamente licenciado que debe ser entregado, instalado, parametrizado y configurado con el ETP.

El servicio de licenciamiento de Antivirus aplica a:

<b>CATEGORÍA ALQUILER</b>
Cómputo Modalidad tradicional
- Desktop -escritorio
- AIO
- Workstation
- Thin Client
- Tablet
- Portátiles
- Apple

La licencia de antivirus debe cumplir como mínimo con las siguientes funciones:

- ✓ Antimalware
- ✓ Firewalls personales
- ✓ Prevención de intrusos
- ✓ Control de puertos y dispositivos
- ✓ Análisis de vulnerabilidades
- ✓ Control de aplicaciones, es decir permitir o no la ejecución de programas instalados en el ETP.
- ✓ Gestión de dispositivos móviles
- ✓ Control web, es decir, control y restricción de acceso a contenidos web.
- ✓ Administración, gestión local en el ETP.
- ✓ Virus
- ✓ Spyware
- ✓ Malware

Se aclara que el licenciamiento de antivirus no hace referencia a una consola de administración central sino sólo al software local para cada ETP para el que contrate la Entidad la licencia.

El licenciamiento de antivirus debe estar y permanecer debidamente licenciado por el tiempo de la ejecución de la Orden de Compra y permitir las actualizaciones que el fabricante genere durante este tiempo.

Licenciamiento de antivirus que se encuentre en el cuadrante Leaders del Magic Quadrant for Endpoint Protection Platforms de Gartner (vigente)



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

La Entidad Compradora no puede contratar el licenciamiento de antivirus de manera independiente, es decir que está expresamente asociado a los ETP contratados bajo el amparo del Acuerdo Marco.

El licenciamiento de antivirus no podrá superar el tiempo del servicio de alquiler de los ETP.

La Entidad Compradora es responsable por los riesgos a los que se expone relacionados con la seguridad y privacidad de la información, entre otros, por la contratación del servicio de alquiler de los ETP sin licencia de antivirus y por el caso en que el tiempo del servicio de la licencia de antivirus sea inferior al tiempo del servicio de alquiler del ETP.

El tiempo mínimo de contratación del licenciamiento de antivirus para cada ETP es de:

- Un (1) mes para tiempo de servicio de alquiler por ETP menor a dieciocho (18) meses
- Dieciocho (18) meses para tiempo de servicio de alquiler de ETP a partir de dieciocho (18) meses.



## Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021

### 6. SOPORTE TÉCNICO EN SITIO

Servicio adicional que describe las actividades generales mínimas para el servicio adicional de soporte técnico en sitio definido para el lote de alquiler de ETP y que pueden contratar las Entidades Compradoras, si así lo requiere.

El servicio de soporte técnico en sitio comprende actividades de soporte técnico prestado por una persona con formación, experiencia y con dedicación exclusiva para los ETP que se definieron en la Orden de Compra.

El servicio de soporte técnico en sitio aplica a:

<b>CATEGORÍA ALQUILER</b>
Cómputo Modalidad tradicional
- Desktop -escritorio
- AIO
- Workstation
- Thin Client
- Tabletas
- Portátiles
- Apple
Impresión
Escáner
Proyección de Imagen
Colaboración y Comunicaciones

Dentro de las actividades a desarrollar por el personal de soporte técnico en sitio se encuentran:

- Soporte a nivel de hardware de los ETP de la Orden de Compra
- Inventario y control de Hardware y software.
- Asistencia técnica a los usuarios funcionales de los ETP de la Orden de Compra.
- Ejecución de actividades preventivas en los ETP (detección y eliminación de virus, programas maliciosos).
- Instalación y configuración de componentes internos o externos según políticas de la Entidad Compradora.
- Documentar y capacitar a los usuarios en el uso de los ETP de la Orden de Compra.
- Informar de fallas que impliquen el cambio del ETP.
- Configurar los ETP de la Orden de Compra, dadas las condiciones inicialmente contratadas por la Entidad Compradora.
- Las demás que sean acordadas con la Entidad Compradora al inicio de la Orden de Compra y en el desarrollo de la misma, siempre y cuando estén dentro del alcance del servicio y del Acuerdo Marco.

Formación y experiencia del personal de soporte técnico en sitio



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

Nivel de Educación: Técnicos o tecnólogos en áreas de tecnología o estudiantes universitarios con mínimo sexto semestre cursado y aprobado en una misma disciplina en carreras profesionales en áreas de tecnología y afines.

Experiencia: mínimo seis (6) meses en labores relacionadas con el cargo a ejecutar.

Habilidades y destrezas

- Aptitud de servicio
- Excelente manejo de relaciones interpersonales
- Disciplina
- Organización
- Capacidad para seguimiento de instrucciones
- Disposición para el trabajo bajo presión
- Manejo de herramientas ofimáticas (Procesamiento de datos, hojas de cálculo, herramientas de presentación multimedia, programas de e-mail)
- Manejo de herramientas de comunicación bajo ambiente Internet

Modalidad del Servicio

La Entidad Compradora, podrá contratar el servicio de soporte técnico en sitio bajo dos modalidades para cada categoría del lote de alquiler, (i) ocasional o (ii) permanente, tal y como se define a continuación:

Ocasional – Lote Cómputo

Un (1) técnico en sitio, 2 días a la semana de lunes a viernes, entre las 7:00am y 7:00pm. Los días y el horario los definen la Entidad Compradora en la solicitud de cotización.

El servicio de soporte técnico en sitio - ocasional, podrá ser adquirido para Órdenes de Compra de mínimo 3 meses de plazo de ejecución, con cantidades entre 70 y 200 ETP en una misma Orden de Compra y con un 70% de los ETP ubicados en un mismo lugar; El servicio estará disponible para las zonas 1, 2 y 3. En caso que la cantidad de ETP en una misma Orden de Compra y en un mismo lugar superen los 200 ETP, la Entidad debe contratar 2 unidades de servicio de soporte técnico en sitio.

Permanente – Lote Cómputo

Un (1) técnico en sitio, de lunes a sábado, entre las 7:00am y 7:00pm. El horario lo define la Entidad Compradora en la solicitud de cotización. En todo caso, la Entidad no podrá exigir ni solicitar exceder el máximo de horas legalmente laboradas definidas por ley puede trabajar una persona.

El servicio de soporte técnico en sitio - permanente, podrá ser adquirido para Órdenes de Compra de mínimo 6 meses de plazo de ejecución, con cantidades entre 100 y 300 ETP en una misma Orden de Compra y con un 70% de los ETP ubicados en un mismo lugar; El servicio estará disponible para las zonas 1, 2 y 3. En caso que la cantidad de ETP en una misma Orden de Compra y en un mismo



**Anexo Técnico Proceso: CCNEG-051-01-2021**

lugar superen los 300 ETP, la Entidad debe contratar 2 unidades de servicio de soporte técnico en sitio.

El restante 30% de los ETP que se encuentran ubicados en otro lugar o dispersos dentro de la misma zona, en caso de requerir soporte, la Entidad deberá solicitarlo a través de los canales de atención del Proveedor y hacer efectivo el mantenimiento correctivo.

**Ocasional – Lote impresión, escáner y proyección de imagen**

Un (1) técnico en sitio, 2 días a la semana de lunes a viernes, entre las 7:00am y 7:00pm. Los días y el horario los definen la Entidad Compradora en la solicitud de cotización.

El servicio de soporte técnico en sitio - ocasional, podrá ser adquirido para Órdenes de Compra de mínimo 1 meses de plazo de ejecución, con cantidades entre 3 y 50 ETP en una misma Orden de Compra y con un 80% de los ETP ubicados en un mismo lugar; El servicio estará disponible para las zonas 1, 2 y 3. En caso que la cantidad de ETP en una misma Orden de Compra y en un mismo lugar superen los 50 ETP, la Entidad debe contratar 2 unidades de servicio de soporte técnico en sitio.

**Permanente – Lote impresión, escáner y proyección de imagen**

Un (1) técnico en sitio, de lunes a sábado, entre las 7:00am y 7:00pm. El horario lo define la Entidad Compradora en la solicitud de cotización. En todo caso, la Entidad no podrá exigir ni solicitar exceder el máximo de horas legalmente laboradas definidas por ley puede trabajar una persona.

El servicio de soporte técnico en sitio - permanente, podrá ser adquirido para Órdenes de Compra de mínimo 3 meses de plazo de ejecución, con cantidades entre 5 y 30 ETP en una misma Orden de Compra y con un 80% de los ETP ubicados en un mismo lugar; El servicio estará disponible para las zonas 1, 2 y 3. En caso que la cantidad de ETP en una misma Orden de Compra y en un mismo lugar superen los 30 ETP, la Entidad debe contratar 2 unidades de servicio de soporte técnico en sitio.

El restante 20% de los ETP que se encuentran ubicados en otro lugar o dispersos dentro de la misma región, en caso de requerir soporte, la Entidad deberá solicitarlo a través de los canales de atención del Proveedor y hacer efectivo el mantenimiento correctivo.

Las actividades para desarrollar por el soporte técnico en sitio son para los ETP alquilados en la Orden de Compra, en ningún caso, la Entidad podrá exigir la ejecución de actividades en ETP que no estén dentro del alcance del Acuerdo Marco o de la Orden de Compra.

