ANEXO TÉCNICO

Objeto: "PRESTAR EL SERVICIO DE OUTSOURCING PARA EL CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE IMPRESIÓN FOTOCOPIADO Y ESCANEO DE DOCUMENTOS EN LA ALCALDÍA DE PEREIRA"

Necesidad de equipos

DESCRIPCIÓN/TIPO	CANTIDAD	PROMEDIO DE CLICS POR MES
IMPRESORAS MONOFUNCIONALES B/N (TIPO 3)	19	47.363
IMPRESORAS MULTIFUNCIONALES B/N (TIPO 1)	70	160.530
IMPRESORAS MULTIFUNCIONALES B/N (TIPO 2)	21	71.519
IMPRESORAS MULTIFUNCIONALES COLOR (TIPO 5)	3	546
IMPRESORAS MULTIFUNCIONALES B/N (TIPO 4)	5	60.048
Total general	**118**	**340.006**

Especificaciones técnicas

ÍTEM	REQUERIMIENTO TÉCNICO
1.	El oferente deberá contar con la capacidad para atender un volumen promedio mensual estimado de 339.460 impresiones en blanco y negro y 546 impresiones a color. Este volumen es una estimación de la Entidad y no constituye un consumo mínimo garantizado; el pago del componente variable se hará por los clics efectivamente consumidos.
2.	Verificación de las condiciones técnicas: ver numeral 14 de este anexo.
3.	**Aclaraciones generales:** • Los equipos deberán contar con soporte vigente del fabricante y no estar descontinuados a la fecha de cierre del proceso. • Los repuestos y consumibles deberán ser originales del fabricante del equipo. No se aceptan repuestos ni consumibles genéricos, remanufacturados o recargados.

Los valores de esta ficha son requisitos mínimos. Se aceptan equipos con características iguales o superiores.

4.	**IMPRESORAS MULTIFUNCIONALES B/N (TIPO 1)**
Cantidad	**SETENTA (70)**

Marca	Indicar una sola marca ofrecida	KYOCERA
Referencia	Indicar una sola referencia ofrecida	MA5500IFX
Velocidad de impresión (B/N)	Igual o superior a 45 ppm en tamaño carta	
Panel de control	Pantalla táctil a color	
Ciclo de trabajo máximo mensual	Igual o superior a 150.000 páginas al mes	
Resolución de impresión	Igual o superior a 1.200 x 1.200 dpi	
Conectividad	Ethernet 10/100/1000 y USB 2.0 o superior	
Capacidad de entrada de papel	Igual o superior a 600 hojas en configuración estándar (bandeja de 500 hojas y alimentador multipropósito de 100 hojas, como mínimo)	
Capacidad de salida de papel	Igual o superior a 500 hojas	
Tamaños de papel	Como mínimo: carta, legal, ejecutivo y media carta	
Alimentador automático de documentos (ADF)	Capacidad igual o superior a 100 hojas, con escaneo dúplex en una sola pasada	
Velocidad de escaneo B/N	Igual o superior a 50 ipm símplex y 100 ipm dúplex	
Formatos de archivo digitalizado	Como mínimo TIFF, JPEG y PDF	
Destinos de envío	Como mínimo correo electrónico y carpeta de red	
Eficiencia energética	Certificación ENERGY STAR o equivalente.	
Seguridad	Liberación de impresión segura mediante PIN o tarjeta. Si el equipo cuenta con almacenamiento interno (disco duro, SSD o memoria no volátil), este debe permitir el borrado seguro o contar con cifrado.	
Sistemas operativos	Compatible con Windows 10, Windows 11, Windows Server 2016, 2019 y 2022 o versiones posteriores con soporte vigente del fabricante, y macOS en versiones con soporte vigente.	

5.	**IMPRESORAS MULTIFUNCIONALES B/N (TIPO 2)**	
Cantidad	**VEINTIUNO (21)**	
Marca	Indicar una sola marca ofrecida	KYOCERA
Referencia	Indicar una sola referencia ofrecida	MA5500IFX
Velocidad de impresión (B/N)	Igual o superior a 55 ppm en tamaño carta	
Panel de control	Pantalla táctil a color	
Ciclo de trabajo máximo mensual	Igual o superior a 250.000 páginas al mes	
Resolución de impresión	Igual o superior a 1.200 x 1.200 dpi	
Conectividad	Ethernet 10/100/1000 y USB 2.0 o superior	

Capacidad de entrada de papel	Igual o superior a 600 hojas en configuración estándar (bandeja de 500 hojas y alimentador multipropósito de 100 hojas, como mínimo)
Capacidad de salida de papel	Igual o superior a 500 hojas
Tamaños de papel	Como mínimo: carta, legal, ejecutivo y media carta
Alimentador automático de documentos (ADF)	Capacidad igual o superior a 100 hojas, con escaneo dúplex en una sola pasada
Velocidad de escaneo B/N	Igual o superior a 60 ipm símplex y 120 ipm dúplex
Formatos de archivo digitalizado	Como mínimo TIFF, JPEG y PDF
Destinos de envío	Como mínimo correo electrónico y carpeta de red
Eficiencia energética	Certificación ENERGY STAR o equivalente.
Seguridad	Liberación de impresión segura mediante PIN o tarjeta. Si el equipo cuenta con almacenamiento interno (disco duro, SSD o memoria no volátil), este debe permitir el borrado seguro o contar con cifrado.
Sistemas operativos	Compatible con Windows 10, Windows 11, Windows Server 2016, 2019 y 2022 o versiones posteriores con soporte vigente del fabricante, y macOS en versiones con soporte vigente.

6.	**IMPRESORAS MONOFUNCIONALES B/N (TIPO 3)**
Cantidad	**DIECINUEVE (19)**
Marca	Indicar una sola marca ofrecida **KYOCERA**
Referencia	Indicar una sola referencia ofrecida **PA5500X**
Velocidad de impresión (B/N)	Igual o superior a 45 ppm en tamaño carta
Panel de control	Panel de control con pantalla
Ciclo de trabajo máximo mensual	Igual o superior a 250.000 páginas al mes
Resolución de impresión	Igual o superior a 1.200 x 1.200 dpi
Conectividad	Ethernet 10/100/1000 y USB 2.0 o superior
Capacidad de entrada de papel	Igual o superior a 600 hojas en configuración estándar (bandeja de 500 hojas y alimentador multipropósito de 100 hojas, como mínimo)
Capacidad de salida de papel	Igual o superior a 500 hojas
Tamaños de papel	Como mínimo: carta, legal, ejecutivo y media carta
Eficiencia energética	Certificación ENERGY STAR o equivalente.

Seguridad	Liberación de impresión segura mediante PIN o tarjeta. Si el equipo cuenta con almacenamiento interno (disco duro, SSD o memoria no volátil), este debe permitir el borrado seguro o contar con cifrado.
Sistemas operativos	Compatible con Windows 10, Windows 11, Windows Server 2016, 2019 y 2022 o versiones posteriores con soporte vigente del fabricante, y macOS en versiones con soporte vigente.

7.	**IMPRESORAS MULTIFUNCIONALES B/N (TIPO 4)**
Cantidad	**CINCO (5)**
Marca	Indicar una sola marca ofrecida **LEXMARK**
Referencia	Indicar una sola referencia ofrecida **MX722ADHE**
Velocidad de impresión (B/N)	Igual o superior a 70 ppm en tamaño carta
Panel de control	Pantalla táctil a color
Ciclo de trabajo máximo mensual	Igual o superior a 350.000 páginas al mes
Resolución de impresión	Igual o superior a 1.200 x 1.200 dpi
Conectividad	Ethernet 10/100/1000 y USB 2.0 o superior
Capacidad de entrada de papel	Igual o superior a 650 hojas en configuración estándar (bandeja de 550 hojas y alimentador multipropósito de 100 hojas, como mínimo)
Capacidad de salida de papel	Igual o superior a 550 hojas
Tamaños de papel	Como mínimo: carta, legal, ejecutivo y media carta
Alimentador automático de documentos (ADF)	Capacidad igual o superior a 200 hojas, con escaneo dúplex en una sola pasada
Velocidad de escaneo B/N	Igual o superior a 75 ipm símplex y 150 ipm dúplex
Formatos de archivo digitalizado	Como mínimo TIFF, JPEG y PDF
Destinos de envío	Como mínimo correo electrónico y carpeta de red
Eficiencia energética	Certificación ENERGY STAR o equivalente.
Seguridad	Liberación de impresión segura mediante PIN o tarjeta. Si el equipo cuenta con almacenamiento interno (disco duro, SSD o memoria no volátil), este debe permitir el borrado seguro o contar con cifrado.
Sistemas operativos	Compatible con Windows 10, Windows 11, Windows Server 2016, 2019 y 2022 o versiones posteriores con soporte vigente del fabricante, y macOS en versiones con soporte vigente.

8.	**IMPRESORAS MULTIFUNCIONALES COLOR (TIPO 5)**

Cantidad	TRES (3)
Marca	Indicar una sola marca ofrecida KYOCERA
Referencia	Indicar una sola referencia ofrecida MA4000CIX
Velocidad de impresión (B/N y color)	Igual o superior a 40 ppm en tamaño carta
Panel de control	Pantalla táctil a color
Ciclo de trabajo máximo mensual	Igual o superior a 100.000 páginas al mes
Resolución de impresión	Igual o superior a 1.200 x 1.200 dpi
Conectividad	Ethernet 10/100/1000 y USB 2.0 o superior
Capacidad de entrada de papel	Igual o superior a 350 hojas en configuración estándar (bandeja de 250 hojas y alimentador multipropósito de 100 hojas, como mínimo)
Capacidad de salida de papel	Igual o superior a 250 hojas
Tamaños de papel	Como mínimo: carta, legal, ejecutivo y media carta
Alimentador automático de documentos (ADF)	Capacidad igual o superior a 100 hojas, con escaneo dúplex en una sola pasada
Velocidad de escaneo B/N	Igual o superior a 60 ipm símplex y 120 ipm dúplex
Formatos de archivo digitalizado	Como mínimo TIFF, JPEG y PDF
Destinos de envío	Como mínimo correo electrónico y carpeta de red
Eficiencia energética	Certificación ENERGY STAR o equivalente.
Seguridad	Liberación de impresión segura mediante PIN o tarjeta. Si el equipo cuenta con almacenamiento interno (disco duro, SSD o memoria no volátil), este debe permitir el borrado seguro o contar con cifrado.
Sistemas operativos	Compatible con Windows 10, Windows 11, Windows Server 2016, 2019 y 2022 o versiones posteriores con soporte vigente del fabricante, y macOS en versiones con soporte vigente.

9. SOFTWARE DE GESTIÓN Y CONTROL

El oferente deberá, sin costo adicional, ofrecer un software que le permita a la administración el control de acceso y el monitoreo de los dispositivos de impresión y multifuncionales, de los usuarios y de toda actividad de operación y funcionamiento en tiempo real.

Especificaciones de la plataforma de gestión y monitoreo

El contratista deberá implementar una solución integral de software para la administración, supervisión y control del parque de dispositivos, que cumpla con los siguientes requisitos:

a) Sistema de reportes de consumo y gestión financiera

La solución debe permitir el acceso en tiempo real a la lectura de contadores de todos los equipos periféricos. El sistema debe facilitar:

- **Auditoría de consumos:** seguimiento detallado por dispositivo, centro de costos o área administrativa.
- **Control presupuestal:** herramientas para la administración de cuotas y el monitoreo de la ejecución del presupuesto general y específico.

b) Tablero de monitoreo y estado operativo

Se requiere un panel de control centralizado y personalizable que permita al supervisor generar informes sobre el estado de la flota, incluyendo:

- **Gestión de consumibles:** alertas automáticas por niveles bajos de tóner, papel y otros componentes críticos.
- **Análisis predictivo:** reportes de tendencia de consumo de tóner y estimación de duración (días restantes de uso) basados en el histórico de impresión.
- **Trazabilidad:** registro histórico de páginas procesadas y ciclos de trabajo por equipo.

c) Eficiencia energética y reporte ecológico

La plataforma debe integrar un módulo de sostenibilidad que cuantifique el impacto ambiental mediante:

- **Métricas de energía:** cálculo del consumo en kWh y de las emisiones de CO_2.
- **Análisis de estados:** reporte detallado de los tiempos en modo de operación, hibernación (sleep mode) y ahorro de energía.
- **Optimización:** suministro de datos para la creación de estrategias de reducción de la huella de carbono y de ahorro eléctrico.

d) Administración remota y soporte técnico

- **Conectividad directa:** capacidad de gestión remota mediante la dirección IP de cada dispositivo para realizar diagnósticos y configuraciones técnicas sin necesidad de desplazamiento físico.
- **Gestión de inventario:** visualización del estado en tiempo real (equipos activos, desconectados o en error).
- **Interfaz de reporte de usuario (código QR):** cada equipo deberá contar con una etiqueta física con un código QR vinculado al software de gestión, que permita a los usuarios finales reportar de inmediato incidentes como:
  - ✓ Agotamiento de consumibles (tóner).
  - ✓ Atascos de papel.
  - ✓ Pérdida de conectividad (equipo fuera de línea).
  - ✓ Degradación en la calidad de imagen o impresión.

El proponente deberá acreditar que el software ofrecido cumple con las funcionalidades técnicas exigidas en el presente numeral mediante documentación técnica oficial de la solución,

declaración técnica suscrita por el proponente o certificación del fabricante o distribuidor autorizado. La Entidad podrá requerir, durante la evaluación, una demostración funcional de la solución ofrecida cuando resulte necesario para verificar el cumplimiento de las funcionalidades exigidas, sin que dicha demostración pueda utilizarse para modificar o completar características inexistentes en la oferta presentada.

10. SOPORTE

10.1 El contratista debe contar con personal técnico capacitado para la instalación, configuración y soporte de los equipos durante la ejecución del contrato.

10.2 Soporte técnico y tiempos de respuesta (ANS)

Cumplimiento de ANS (Acuerdos de Niveles de Servicio): el contratista se obliga a atender los reportes de falla dentro de los tiempos máximos establecidos en la tabla siguiente, garantizando la reparación o el reemplazo del equipo cuando corresponda.

Concepto	Tiempo máximo de respuesta
Atención telefónica / soporte remoto	Inmediato
Atención técnica presencial	4 horas
Reposición de insumos (tóner)	24 horas
Cambio de equipo por falla crítica	24 horas

Mesa de ayuda: disponer de un canal de comunicación efectivo (línea telefónica, correo o plataforma) para el reporte de incidencias y el seguimiento de los requerimientos técnicos.

10.3 Con la oferta se deben adjuntar las fichas técnicas de todos los equipos ofrecidos.

11. GARANTÍA DE DISPONIBILIDAD Y OPERATIVIDAD

- **Suministro integral de equipos:** entregar en calidad de arrendamiento (outsourcing) equipos multifuncionales (impresión, fotocopiado y escaneo) nuevos o en perfecto estado tecnológico, que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas para cada dependencia.
- **Plazo de instalación y puesta en funcionamiento:** el contratista deberá realizar la instalación, configuración y puesta en operación de la totalidad de los equipos requeridos en los puntos definidos por la Entidad dentro de un plazo máximo de DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
- **Gestión de insumos:** garantizar el suministro oportuno y permanente de consumibles originales (tóner, tintas, unidades de imagen), asegurando que ninguna dependencia detenga su labor por falta de estos materiales.

- **Mantenimiento preventivo y correctivo:** realizar jornadas de mantenimiento programado y atender las fallas técnicas de manera inmediata, incluyendo el cambio de repuestos sin costo adicional para el Municipio.

12. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL

- **Gestión de residuos:** realizar la recolección y disposición final certificada de los envases de tóner y repuestos usados, cumpliendo con la normativa ambiental vigente y la política de sostenibilidad del Municipio.
- **Ahorro de energía:** los equipos suministrados deben contar con certificación ENERGY STAR o equivalente, para contribuir a la reducción de costos operativos y de la huella de carbono.

13. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

- **Protección de datos:** garantizar que los equipos permitan la configuración de impresión segura (liberación con código o tarjeta) para evitar que documentos sensibles queden expuestos en las bandejas de salida.
- **Borrado seguro de la información:** el contratista deberá eliminar de forma segura y permanente toda la información contenida en los equipos de impresión que cuenten con almacenamiento interno, incluyendo discos duros, unidades SSD o memorias, antes de retirar cualquier equipo de las sedes de la Alcaldía de Pereira, ya sea por reemplazo, mantenimiento, traslado definitivo o terminación del contrato. Para ello deberá aplicar métodos de borrado seguro reconocidos que impidan la recuperación posterior de la información.

  El contratista deberá entregar a la supervisión una constancia de borrado seguro en la que se identifiquen, como mínimo, los equipos intervenidos mediante su serial, el dispositivo de almacenamiento cuando corresponda, el método utilizado, la fecha de ejecución y el responsable de la actividad, dejando constancia de la eliminación permanente de la información.

14. VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS

La Entidad verificará el cumplimiento de las condiciones técnicas en la oferta de menor precio, con base en los siguientes documentos que el oferente deberá aportar:

- a) La ficha técnica diligenciada, con la marca y la referencia ofrecidas para cada tipo de equipo, acompañada de las fichas técnicas o catálogos del fabricante que permitan verificar cada requisito mínimo.
- b) Certificación expedida por el fabricante de los equipos ofrecidos, o por su representante en Colombia, en la que conste que el oferente es distribuidor o canal autorizado, con fecha

de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso.

- c) La acreditación del software de gestión en los términos del numeral 9 de este anexo.

Estos documentos no otorgan puntaje y, en consecuencia, podrán ser subsanados en los términos del parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018. La no acreditación de las condiciones técnicas dentro del término para subsanar será causal de rechazo de la oferta.

EL PROPONENTE:



DIEGO MAURICIO LOPEZ ORTIZ
C.C. 80.418.659 de Usaquén.
Representante Legal
GRAN IMAGEN SAS
NIT. No. 830.023.178-2