



Documento III

Pliego de Prescripciones Técnicas particulares para la adjudicación del contrato de suministro de Equipos Multifunción de la Organización Mundial del Turismo (OMT).

1. Antecedentes

El departamento de ICT como prestador de servicios informáticos y tecnológicos de la **OMT**, y como responsable del soporte a los usuarios en el desarrollo del trabajo diario y la actividad administrativa, considera de vital importancia la gestión de impresión documental, ya sea por fotocopiado o por impresión desde equipos informáticos o digitalización.

Actualmente la **OMT** cuenta, por un lado, para dar cobertura a la **impresión de baja demanda**, con una serie de dispositivos de impresión heterogéneos, copiadoras y escáneres que dan soporte a las tareas diarias de impresión y digitalización. Dichos dispositivos son difíciles de controlar sin herramientas de gestión centralizadas.

Complementariamente se tienen a prueba 15 dispositivos multifunción en régimen de arrendamiento con un sistema de gestión integral, se han definido dos tipos de equipos según capacidad de impresión: grandes (tipo1) y medianos (tipo2). Dichos equipos se encuentran distribuidos en las diferentes plantas del edificio. Las sumas de todos estos dispositivos generan aproximadamente 550.000 páginas anuales, las cuales el 25% corresponden a impresiones en color. El número de usuarios que hacen uso de estos servicios es aproximadamente de 160.

Por otro lado, la organización cuenta con un área de **reproducción a gran demanda** que consta de dos equipos de impresión, fotocopiado y escaneo a color, ambos equipos con realizador de folletos, grapado, perforado y bandeja de alta capacidad con una media anual de reproducciones de 460.000. Y, 1 equipo de impresión, fotocopiado y escaneo en B/N de gran demanda, con bandeja apiladora, grapadora y perforadora, y una media anual de 250.000 reproducciones.

Los sistemas operativos usados en la **OMT** son Windows 7 de 32 o 64 bits, y sistema operativo MacOs. La infraestructura de la red de la **OMT** es Ethernet.

Las soluciones presentadas por los Licitantes deberán integrarse con la infraestructura de la red de la **OMT** y deben ser compatibles con los sistemas operativos usados por la Organización.

2. Necesidades

La presente licitación responde por un lado a la necesidad de racionalizar, unificar e implantar un modelo de gestión integral de la impresión, copia y escaneo de baja demanda para todos los departamentos de la **OMT** y todo su parque de impresión y digitalización. Homogeneización de los sistemas, mejorar el control, modernizar los servicios, mantener actualizado de forma permanente los servicios con equipamiento de última generación, reducir los costes, mejorar la eficacia, eficiencia y transparencia en la prestación de los servicios son parte del objetivo de este servicio. Este servicio se ofrecerá bajo el modelo de arrendamiento.

Por otro lado, se pretende renovar los equipos que actualmente prestan servicio a la reproducción de alta demanda en régimen de arrendamiento con similares necesidades de capacidades de gestión, modernización de los servicios y mejora en la eficacia y eficiencia.

Ambos servicios estarán ajustados a las necesidades de la Organización con el precio más competitivo del mercado (precio por copia impresa (PPP)).

Las necesidades a cubrir de la Organización se basan principalmente en:

- Proporcionar el servicio de impresión, copias y digitalización a toda la Organización.
- Aprovechar las nuevas tecnologías disponibles en el mercado actual, en cuanto a la multifuncionalidad e impresión departamental.
- Equipos más productivos y eficientes.
- Mejora de la gestión administrativa.
- Control y gestión de la producción de documentos.
- Proporcionar y gestionar la reposición de consumibles.
- Gestionar la recogida certificada de los consumibles usados.
- Proporcionar un servicio de mantenimiento de equipo.
- Proporcionar una garantía de los equipos a instalar durante la duración del contrato.
- Proporcionar herramientas y aplicativos de control del Servicio.
- Gestionar la totalidad de los dispositivos instalados.
- Adaptación del sistema para el desarrollo de futuros proyectos encaminados a la Administración electrónica.
- Optimizar la infraestructura de impresión, copia y escaneo.
- Reducir la complejidad y homogeneizar el parque de equipos de la Organización.
- Garantizar la seguridad y control de la impresión, copia y escaneo.
- Control y monitorización del servicio a través de una gestión única, revirtiendo en unas prestaciones de mayor calidad.
- Disponer de un modelo de gestión que garantice la calidad y permita la mejora continua.
- Reducir del gasto económico fomentando un uso racional del sistema de impresión y copia.
- Facilitar el uso de la digitalización.
- Alcanzar un modelo medioambiental más sostenible en consumo energético.
- Optimizar de forma continua el parque de equipos instalados, adaptándolo a las nuevas tecnologías.

3. Objeto de la Licitación

El objeto del presente pliego es:

3.1. Contratación del suministro en régimen de Arrendamiento de:

Lote 1: Suministro de **14 equipos multifunción tipo 1**, **4 equipos multifunción tipo 2** por un periodo de **4 años** en la modalidad de PPP con el mantenimiento y suministro de consumibles correspondientes, para cubrir las necesidades de impresión, fotocopiado y escaneo de los diferentes departamentos y puestos de trabajo en la **OMT** según las características indicadas en **párrafo 6.1.1. y 6.1.2** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

3.2. Contratación del suministro en régimen de Arrendamiento de:

Lote 2: Suministro de **2 equipos multifunción color y, 1 equipo multifunción B/N** en la modalidad de PPP para cubrir las necesidades de impresión, fotocopiado y escaneo en el departamento de reproducción de documentos de la **OMT**, con un volumen aproximado de 710.000 copias/impresiones al año, según las características indicadas en el **párrafo 6.2.1 y 6.2.1** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

El volumen de equipos a contratar podrá variar durante la vigencia del presente contrato en función de las necesidades de la Organización, manteniéndose los precios en caso de adquirir más unidades o reducir el número. Los posibles incrementos en el número de unidades demandadas podrán venir determinadas por la decisión de ampliar la dotación de impresoras a fin de atender mayores volúmenes de trabajo o bien por la necesidad de incluir estos recursos en espacios de trabajo que ahora carecen de ellos.

En el caso de que en el momento de solicitarse las nuevas unidades no haya disponibilidad de modelos iguales a los adjudicados, el adjudicatario deberá ofrecer modelos que sean, como mínimo, equivalentes en prestaciones a los ofertados.

El servicio a prestar tanto en el caso del lote 1 como en el del lote 2 comprenderá los siguientes items:

- a) **Mantenimiento in situ de los equipos.**
- b) **Suministro de consumibles (excepto papel).**
- c) **Suministro de software para gestión y monitorización reactiva.**

4. Gestión Ambiental

La **OMT** en su compromiso con el uso, conservación y aprovechamiento ordenado de recursos naturales y del medio ambiente en general intenta mantener la mejora continua de sus prácticas ambientales y, en particular en racionalizar el consumo de materiales y energía.

Por lo que el Licitante deberá ofertar dispositivos de funciones avanzadas de ahorros energéticos que garanticen la eficiencia en el consumo eléctrico y respeto por el medio ambiente. Incluyendo dispositivos de minimización del consumo energético cuando se hallen en situación de activación que no impliquen la realización de un proceso o tarea (estado de espera). Se indicará en relación con este aspecto, el cumplimiento de la normativa.

El proveedor, como suministrador de los equipos y de sus respectivos consumibles (a excepción del papel), se compromete a retirar y gestionar, mediante gestores autorizados, todos los residuos de los consumibles generados por sus equipos, de acuerdo con la normativa medioambiental vigente.

5. Requisitos generales

La propiedad de las maquinas nuevas instaladas será en todo momento del adjudicatario, sin que ello suponga coste alguno para la **OMT**.

Todo el equipamiento debe ser nuevo y de última generación existente en el mercado. No se valorarán propuestas que incluyan dispositivos obsoletos tecnológicamente o que incumplan los requisitos técnicos especificados. Este punto afecta también a piezas y consumibles que sean necesarios a lo largo de la vida útil de los dispositivos. En este supuesto se declarará inadmitida la aplicación una vez analizada la propuesta de equipos presentada.

Los dispositivos de impresión deben de funcionar con los sistemas operativos de la Organización y servidor existentes. Toda la familia de sistemas operativos Microsoft Windows de 32 y 64 bits y MacOs

Los dispositivos deberán poder trabajar en entornos CITRIX y VMWARE.

La retirada y reciclado, en su caso, de los equipos sustituidos, será por cuenta del adjudicatario.

Todos los dispositivos correspondientes al **Lote 1** deberán cumplir con:

1. Identificación del usuario para tener acceso al servicio multifunción indistintamente, por las siguientes opciones:
 - Con la tarjeta de proximidad de empleado.
 - Login + PIN si no dispone de la tarjeta de empleado.
 - A través de usuario del Directorio Activo.
 - PIN para la recogida de trabajos de impresión.
2. Display incorporado de fácil manejo visual.
3. La impresión a doble cara será considerada como dos copias a nivel de facturación.
4. Todas las máquinas tendrán que ser, por motivos de polivalencia y simplificación de la gestión, de la misma marca.

5. Todos los equipos, tendrán que soportar el lenguaje de impresión PCL5, PCL6 o equivalente, así como PostScript v3 genuino en los que se indica expresamente.

6. Requerimientos técnicos

A través de este pliego de prescripciones técnicas se pretende contratar los equipos con las características técnicas mínimas siguientes:

6.1 Lote 1

Todos los equipos deberán estar conectados a la red Ethernet.

La instalación y conexión a la red de datos seguirá las directrices establecidas por el Servicio de Informática de la OMT.

Deberán poder trabajar en protocolos de red TCP/IP IPv4 e IPv6.

Se les asignará una dirección IP mediante protocolo DHCP.

Los equipos en red deberán permitir realizar su control vía Web, con el fin de comprobar su estado e incidencias.

Los equipos con disco duro, deberán disponer de un sistema que garantice la confidencialidad de la información almacenada.

Inclusión de todos los cables de conexión adecuados.

Los equipamientos deben ser conformes en el momento de la entrega con la normativa vigente de la Unión Europea y del Estado en cuanto a aspectos de calidad, ergonomía, medio ambiente, ahorro energético, compatibilidad electromagnética, reducción de la radiación emitida y seguridad, así como con las normativas de diseño, fabricación, embalaje y etiquetado.

6.1.1. Especificaciones Técnicas Mínimas Multifunción Tipo 1

Especificaciones Técnicas Mínimas Multifunción Tipo 1	
Formato papel	302 X 454,2 mm
Impresión en color	SI
Fotocopiado	SI
Capacidad Tóner	13.500
Velocidad mínima de copia e impresión	30 PPM
Resolución de impresión	600X600
Memoria	1.536 MB
Disco Duro	320 GB CIFRADO HW AES 256
Nº bandejas	3 (250 + 500 + 500)
Bandejas	Obligaría una bandeja de 250 hojas
Capacidad total disponible	1.350 hojas
Escáner	Color
Velocidad escaneo	30 ppm
Funcionalidad escáner	Estándar: Escaneo a correo electrónico; Guardar en carpeta de red; Guardar en unidad USB; Envío a FTP; Envío a fax de LAN; Envío a fax de Internet; Libreta de direcciones local; SMTP por SSL. Opcional: Software de envío digital vía HP opcional (HP DSS); Envío a carpeta; Enviar a flujo de trabajo; Envío a impresora; Autenticación; Fax digital (envío a LAN, Internet); OCR; Libreta de direcciones local.
Formato escaneo	Envío digital: PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS, PDF/A; Escaneado a USB de fácil acceso: PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS, PDF/A; Impresión desde USB de fácil acceso: PDF, PS, archivos listos para imprimir (.pm, .pcl, .cht)
RADF escáner	SI
Gramaje del papel soportado	220 g/m2

Autenticación por Login +PIN	si
Copia retenida	si
Accesorios Opcionales	
Finalizador / Grapador	No
Alimentador	No
Fax	Si
Pedestal	Si
Características comunes	
Impresión doble cara	Si
Impresión horizontal	Si
Interface	Windows® Installer, controlador discreto HP PCL 6, Mac Installer, controlador de emulación HP Postscript
Tecnología de impresión	Tecnología de impresión láser de HP
Lenguajes de impresión	
Seguridad	Seguridad de gestión: SNMPv3, SSL/TLS, autenticación 802.1X (EAP- PEAP, EAP-TLS), IPP por TLS, IPsec/Firewall con certificado, autenticación de clave compartida previamente y autenticación por Kerberos, compatible para configuración WJA-10 IPsec mediante el complemento IPsec
Manejo	20,5 cm táctil pantalla de gráficos en color (CGD), rotación (ángulo ajustable); botones de control de trabajo; Botón principal LED; Bolsillo de integración de hardware; 1 puerto USB 2.0 de fácil acceso
Protocolo de red	1 Host USB 2.0 de alta velocidad; 1 Dispositivo USB 2.0 de alta velocidad; 1 Red Gigabit Ethernet 10/100/1000T; 1 Puerto de interfaz de otros fabricantes (FIH); 1 Bolsillo de integración de hardware (HIP Pocket); 2 Host USB interno 2.0; 1 puerto de fax.
Nivel Ruido	Emisiones de potencia acústica:6,7 B (A) Presión acústica Emisiones:53 dB(A)
Alimentación	Requisitos:Voltaje de entrada: De 220 a 240 Vca (+/-10%), 50 Hz (+/-3 Hz), 60 Hz (+/- 3 Hz). Consumo:703 vatios (copia), 686 vatios (impresión), 85 vatios (preparada), 14,8 vatios (reposo), 0,5 vatios (apagado manual). Consumo eléctrico típico (TEC): 5.421 kWh/semana.. Los requisitos de alimentación dependen del país/región donde se vende la impresora. No convierta los voltajes de funcionamiento; podría ocasionar daños en la impresora e invalidar la garantía del producto. Configuración probada: datos de copia e impresión simple en color.
Dispositivos desde los que se puede imprimir	Microsoft® Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows XP® (SP2+), Windows Server® 2003 (SP1+), Windows Server® 2008 (32/64 bits), Windows Server® 2008 R2 (64 bits); Mac OS X v10.6 10.7; Para el último sistema operativo soporte consulte: Citrix® y Windows® Terminal Services (hp.com/go/upd); Novell (novell.com/iprint); Linux (hplip.net); UNIX (hp.com/go/unix, hp.com/go/unixmodelscripts, hp.com/go/jetdirectunix_software); Tipos de dispositivos SAP (hp.com/go/sap/drivers, hp.com/go/sap/print); Controlador móvil HP ePrint (hp.com/go/eprintmobiledriver). Los controladores y el software de impresora actuales de HP se pueden obtener en el sitio web de soporte de HP, hp.com/go/lj700colorMFP775_software
Certificación	CISPR 22: 2008/EN 55022: 2010 Clase A, EN 61000-3-2: 2006 +A1:2009 +A2:2009, EN 61000-3-3:2008, EN 55024: 1998+A1 +A2, FCC título 47 CFR, GB9254-2008, GB17625.1-2003, Directiva EMC 2004/108/EC con marca CE (Europa), otras certificaciones EMC impuestas por cada país. Normativa: IEC 60950-1+A1 (internacional), EN 60950-1+A11 +A1 +A12 (UE), IEC 60825-1, licencia GS (Europa), EN 60825-1 (Dispositivo láser/LED clase 1), Directiva de baja tensión 2006/95/EC con marca CE (Europa); otras certificaciones de seguridad que imponga cada país. ENERGY STAR: Si

6.1.2. Especificaciones Técnicas Mínimas Multifunción Tipo 2

Especificaciones Técnicas Mínimas Multifunción Tipo 2	
Formato papel	216 x 356 mm
Impresión en color	SI
Fotocopiado	SI
Capacidad Tóner	12.500 hojas
Velocidad mínima de copia e impresión	30 PPM
Resolución de impresión	600X600

Memoria	Estándar: 1,25 GB (impresora), 500 MB (escáner); máximo: 2,0 GB (impresora), 500 MB (escáner)
Disco Duro	Disco duro HP Secure de alto rendimiento estándar integrado, mínimo 320 GB; Cifrado de hardware AES 256 o superior; capacidades de borrado seguro (archivos de trabajo con borrado seguro de archivos temporal, datos de trabajo con borrado seguro, disco de borrado seguro ATA)
Nº bandejas	2 (100 + 550)
Bandejas	Obligaría una bandeja de 100
Capacidad total disponible	650 hojas
Escáner	Color
Velocidad escaneo	30 ppm
Funcionalidad escáner	Escaneo a correo electrónico; Guardar en carpeta de red; Guardar en unidad USB; Envío a FTP; Envío a fax de Internet; Libreta de direcciones local; SMTP por SSL; Eliminación de página en blanco; Borrado de bordes; Detección automática de color; Recorte automático de contenido; PDF compacto.
Formato escaneo	Envío digital: PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS, PDF/A. Escaneado a USB de fácil acceso: PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS, PDF/A. Impresión desde USB de fácil acceso: PDF, PS, archivos listos para imprimir (.prn, .pcl, .cht).
ADF escáner	SI
Gramaje del papel soportado	220 g/m2
Autenticación por Login +PIN	si
Copia retenida	si
Accesorios Opcionales	
Finalizador / Grapador	No
Alimentador	No
Fax	No es necesario
Pedestal	Si
Características comunes	
Impresión doble cara	SI
Interface	Windows® Installer, controlador discreto HP PCL 6, Mac Installer, controlador de emulación HP Postscript
Tecnología de impresión	Tecnología de impresión láser de HP
Lenguajes de impresión	HP PCL 6, HP PCL 5c; Emulación HP PostScript nivel 3, impresión PDF nativa (v1.7)
Seguridad	Gestión de identidades: Autenticación Kerberos, autenticación de Protocolo de Acceso a Directorio Ligero (LDAP), códigos PIN de 1000 usuarios, soluciones opcionales de HP y de terceros de autenticación avanzada (p. ej., lectores de insignia, Trusted Platform Module); Red: IPsec/firewall con certificado, clave compartida previamente y autenticación Kerberos, compatible con complemento de configuración WJA-10 IPsec, autenticación 802.1X (EAP-PEAP, EAP-TLS), SNMPv3, HTTPS, certificados, lista de control de acceso; Datos: Cifrado de almacenamiento, PDF cifrado y correo electrónico (usa bibliotecas FIPS 140-2 de criptografía validada), borrado seguro, SSL/TLS (HTTPS), credenciales cifradas; Dispositivo: Ranura de bloqueo de seguridad, desactivación de puerto USB, bolsillo de integración de hardware para las soluciones de seguridad; Gestión de seguridad: Compatible con HP JetAdvantage Security Manager opcional.
Manejo	Pantalla táctil intuitiva de 20,3 cm en color con inclinación para facilitar la visualización.
Protocolo de red	IPv4/IPv6: Compatible con Apple Bonjour (Mac OS 10.2.4 o superior), SNMPv1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, FTP, TFTP, Puerto 9100, LPD, WS Discovery, IPP, Secure-IPP, IPsec/Firewall; IPv6: DHCPv6, MLDv1, ICMPv6; IPv4: Auto-IP, SLP, Telnet, IGMPv2, BOOTP/DHCP, WINS, IP Direct Mode, WS Print; Otros: NetWare NDS, Bindery, NDPS, ePrint; Google Cloud Print 2.0
Nivel Ruido	Emisiones de potencia acústica: 6,5 B(A) (impresión a 38 ppm); Presión acústica Emisiones: 51 dB(A) (impresión a 38 ppm).
Alimentación	Voltaje de entrada: 200 a 240 VAC, 50 Hz consumo: 592 vatios (impresión), 47,3

	vatios (preparada), 3,48 vatios (reposo), 0,08 vatios (apagado automático/manual), 0,49 vatios (Apagado y encendido automático/WOL) Consumo eléctrico típico (TEC)16: 1,58 kWh/semana (Energy Star), 1,51 kWh/semana (Blue Angel).
Dispositivos desde los que se puede imprimir	Microsoft® Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows XP® (SP2+), Windows Server® 2003 (SP1+), Windows Server® 2008 (32/64 bits), Windows Server® 2008 R2 (64 bits); Mac OS X v10.6 10.7; Para el último sistema operativo soporte consulte: Citrix® y Windows® Terminal Services (hp.com/go/upd); Novell (novell.com/iprint); Linux (hplip.net); UNIX (hp.com/go/unix, hp.com/go/unixmodelscripts, hp.com/go/jetdirectunix_software); Tipos de dispositivos SAP (hp.com/go/sap/drivers, hp.com/go/sap/print); Controlador móvil HP ePrint (hp.com/go/eprintmobiledriver).
Certificación	CISPR 22: 2008/EN 55022: 2010 Clase A, EN 61000-3-2: 2006 +A1:2009 +A2:2009, EN 61000-3-3:2008, EN 55024: 1998+A1 +A2, FCC título 47 CFR, GB9254-2008, GB17625.1-2003, Directiva EMC 2004/108/EC con marca CE (Europa), otras certificaciones EMC impuestas por cada país. Normativa: IEC 60950-1+A1 (internacional), EN 60950-1+A11 +A1 +A12 (UE), IEC 60825-1, licencia GS (Europa), EN 60825-1 (Dispositivo láser/LED clase 1), Directiva de baja tensión 2006/95/EC con marca CE (Europa); otras certificaciones de seguridad que imponga cada país. ENERGY STAR: Sí
Gramaje del papel soportado	Papel (normal, ligero, bond, reciclado, gramaje medio, alto gramaje, satinado de gramaje medio, satinado alto gramaje, muy alto gramaje, satinado de muy alto gramaje, tarjetas, satinado de tarjetas), transparencia en color, etiquetas, membrete, sobre, pre impreso, pre perforado, coloreado, rugoso, película opaca.

6.2. Lote 2:

Todos los equipos deberán estar conectados a la red Ethernet.

La instalación y conexión a la red de datos seguirá las directrices establecidas por el Servicio de Informática de la **OMT**.

Deberán poder trabajar en protocolos de red TCP/IP IPv4 e IPv6.

Se les asignará una dirección IP mediante protocolo DHCP.

Los equipos en red deberán permitir realizar su control vía Web, con el fin de comprobar su estado e incidencias.

Los equipos con disco duro, deberán disponer de un sistema que garantice la confidencialidad de la información almacenada.

Inclusión de todos los cables de conexión adecuados.

Los equipamientos deben ser conformes en el momento de la entrega con la normativa vigente de la Unión Europea y del Estado en cuanto a aspectos de calidad, ergonomía, medio ambiente, ahorro energético, compatibilidad electromagnética, reducción de la radiación emitida y seguridad, así como con las normativas de diseño, fabricación, embalaje y etiquetado.

6.2.1. Especificaciones Técnicas Mínimas Multifunción Color

Especificaciones Técnicas Mínimas Multifunción
Dos equipos multifunción iguales: copiado, impresión y escaneo.
Velocidad mínima de impresión de 60 ppm/color.
Resolución de impresión/copia 1200 x 1200 ppp.
Escáner con resolución de 600 x 600 ppp.
Escáner de una sola pasada.
Realizador de folletos con capacidad para al menos 20 hojas.

Acabadora grapadora, perforadora.
Posibilidad de impresión en papel de 300 g/m2.
Impresión en tamaño de papel SRA3.
Impresión a doble cara automático de papel de 250 g/m2.
Instalación en sistemas Windows y Macintosh incluidos.
Controlador Fiery.
Capacidad de papel mínima de 3.000 hojas.
Certificación de Adobe PostScript 3 original y el último Adobe PDF Print Engenie (APPE).

6.2.2. Especificaciones Técnicas Mínimas Multifunción B/N

Especificaciones Técnicas Mínimas Multifunción
Un equipo multifunción.
Velocidad mínima de impresión de 120 ppm.
Resolución de impresión/copia 1200 x 1200 ppp.
Escáner con resolución de 600 x 600 ppp.
Escáner de una sola pasada.
Bandeja apiladora.
Acabadora grapadora, perforadora.
Impresión en tamaño de papel DIN-A3.
Impresión a doble cara automático de papel de 200 g/m2.
Instalación en sistemas Windows y Macintosh incluidos.
Capacidad de papel mínima de 3.000 hojas.
Certificación de Adobe PostScript 3 original y el último Adobe PDF Print Engenie (APPE).
Un equipo multifunción.
Velocidad mínima de impresión de 120 ppm.

6.3. Arrendamiento de equipos.

Arrendamiento es un servicio, sin opción a compra, de equipamiento NUEVO de impresión, copiado y escaneo, con todos sus accesorios, que provee de equipos de última generación existente en el mercado, así como su instalación, puesta en marcha y formación de uso a los usuarios. Dentro de las cuotas de arrendamiento estarán incluidos los servicios de mantenimiento y de asistencia técnica in situ, sustitución de piezas, consumibles (excepto papel), transportes y otros costes indirectos necesarios para la correcta ejecución de las prestaciones del contrato.

6.4. Mantenimiento in situ de los equipos.

Comprenderá todas las operaciones necesarias para la conservación, reparación y verificación de todos los equipos que se incorporen a través del contrato, así como, las sustituciones de cuantas piezas sean necesarias.

6.5. Pago por copia, impresión y escaneo.

El servicio a prestar se articulará a través del pago de precio por página (PPP), separando los costes de las impresiones en B/N y las impresiones en color.

6.6. Suministros y Gestión de Consumibles.

Suministro y gestión proactiva y reactiva de todos los consumibles necesarios, excepto el papel, además de la gestión de la recogida del consumible una vez agotado.

Los cartuchos/tóner de colores deberán ser independientes y cambiar por separado.

6.7. Auditoría y control de producción

La empresa adjudicataria suministrará una solución que permita realizar auditorías y controles de impresión de todos los equipos instalados.

- 6.7.1. El adjudicatario instalará un sistema que contemplará la provisión del servicio, indicando el número de servidores de impresión y de gestión necesario para ello.
- 6.7.2. La Solución propuesta debe garantizar la continuidad del servicio y por tanto, de todos los elementos críticos del sistema, que deberán dar el servicio de alta disponibilidad. Los servidores de impresión se consideran críticos.
- 6.7.3. El OMT proveerá únicamente los servidores físicos y virtuales, para poder realizar la implantación de los servidores de impresión y de gestión indicados.
- 6.7.4. Las licencias, tanto de Sistema Operativo como del software necesario para la Solución, serán suministradas y de responsabilidad del adjudicatario. El número de usuarios que puedan utilizar los servicios no deberá estar limitado.
- 6.7.5. Las licencias que resulten necesarias para la implantación, puesta en marcha y gestión de la plataforma de control: sistema operativo, licencias por usuario, etc., correrán a cargo del adjudicatario, tanto su adquisición como el soporte de las mismas hasta la finalización del contrato.
- 6.7.6. La instalación, configuración y puesta en marcha del Sistema de impresión, así como los equipos objeto del presente concurso correrán a cargo de la empresa adjudicataria al igual que la instalación de todos aquellos drivers necesarios en los equipos de cada usuario.
- 6.7.7. El sistema deberá ser autónomo de forma que los equipos puedan funcionar correctamente en caso de no poder conectarse al Sistema de Impresión, ya sea por problemas de red o malfuncionamiento del mismo. Una vez recuperado el sistema, los trabajos realizados en, al menos los equipos multifunción, deberán ser auditados automáticamente en el Servidor de Impresión.
- 6.7.8. El diseño de la arquitectura de la Solución debe tener en cuenta que el tiempo de latencia máxima del sistema (entendiendo como latencia el tiempo máximo desde que se manda imprimir hasta que se puede liberar la copia del equipo, de un fichero de 5 MB en formato PDF) debe ser menor de 8 segundos.
- 6.7.9. El licitador debe explicar la arquitectura de la Solución propuesta y en especial la de la red, especificando los flujos de datos (origen/destino/protocolo/puerto) necesarios para el funcionamiento de la Solución. Esta explicación es necesaria para configurar adecuadamente la red y el firewall.
- 6.7.10. Los ficheros de impresión no podrán salir del entorno de la red de la Organización y el sistema deberá tener la posibilidad de hacerlos viajar por la red encriptados.
- 6.7.11. La empresa adjudicataria es la responsable de suministrar, implementar y administrar las plataformas tecnológicas necesarias para el correcto funcionamiento de todas las características y/o funcionalidades del servicio solicitado en este pliego, tal como: equipos, programas, drivers, servidores de impresión, servidores de gestión, etc., para proveer y garantizar el servicio de impresión solicitado.
- 6.7.12. Impresión retenida y recogida confidencial en los equipos Multifunción. Bajo un sistema PULL Printing. En todo momento los usuarios deben tener la posibilidad de imprimir en cualquiera de los equipos de impresión de la Organización.
- 6.7.13. El sistema de gestión de usuarios (accounting) debe ser multimarca, es decir, debe poder gestionar cualquier tipo de equipos de los principales fabricantes de impresión. El licitador debe especificar en su propuesta la lista de fabricantes y la gama de equipos que soporta.
- 6.7.14. El sistema debe garantizar el soporte y la gestión de los equipos nuevos que se incorporen durante todo el periodo del contrato.

- 6.7.15. El sistema ha de permitir la impresión desde cualquier dispositivo móvil como tabletas o teléfonos inteligentes de S.O. de Apple, Android o Windows.
- 6.7.16. El OMT suministrará a la empresa adjudicataria toda la información necesaria en relación a los usuarios, centros de costes, etc., para poder hacer la integración correspondiente. La información confidencial como las contraseñas, etc., no podrán salir del recinto de la Organización, por lo que el sistema deberá validarse en los servidores de la OMT.
- 6.7.17. Los equipos se integrarán con el Directorio Activo y se configurarán mediante Políticas y cuotas de grupo (GPO) existente en el OMT de forma que puedan establecerse las siguientes restricciones:
- Cuotas de impresión y fotocopiado por usuario y/o departamento.
 - Bloqueo de trabajos en color.
 - Conversión automática de trabajos en color a trabajos en blanco y negro.
 - Posibilidad de forzar impresión automática a doble cara a los usuarios del directorio activo indicados.
 - Bloquear impresiones con un número de páginas superior a uno permitido.
- 6.7.18. Se posibilitará la emisión de informes que como mínimo proporcionarán información sobre las impresiones y fotocopios realizados por un determinado usuario, máquina y/o departamento distinguiendo trabajos en color de blanco y negro. Deberá gestionar, contabilizar y auditar las páginas impresas tanto en blanco y negro como color, tanto en tamaño A3 como A4.
- 6.7.19. El equipo debe reportar su actividad al servidor de auditoría, siendo éste un proceso desatendido.
- 6.7.20. Los informes deberán contemplar la selección temporal, entre dos fechas dadas, y contener los campos indicados por la Organización.
- 6.7.21. La información se podrá agrupar por usuario, departamento, dispositivo, etc.
- 6.7.22. El adjudicatario formará a los técnicos que la OMT designe en el uso de estas herramientas y su configuración. El plan de formación deberá contemplar al menos los siguientes aspectos:
- **Familiarización con el equipo:** Uso del panel de control, bandejas de entrada y salida, etc.
 - **Mantenimiento básico de usuario:** Carga de papel, tóner, grapas, atascos de papel, limpieza del cristal de exposición, etc.
 - **Conocimiento de las funcionalidades del equipo:** Impresión en B/N y color, impresión confidencial, uso del fax, copiado, escaneado, envío de documentos al correo electrónico, etc.
 - **Formación específica:** profundizando en aspectos técnicos, de monitorización, creación de usuarios e informes. Configuración de la herramienta de monitorización y gestión.

En la oferta deberán estar incluidas las actualizaciones de la herramienta durante la duración del contrato, así como el soporte directo para cualquier duda o incidencia.

6.8. Soporte y asistencia Técnica

El licitante contará con un único punto de entrada de incidencias que dispondrá de un número de teléfono, página Web y dirección de correo electrónico.

Se ofertará un servicio que garantice el cumplimiento de los niveles de servicio que se establecen, su seguimiento y reporte de la información necesaria que permita cumplir con los siguientes objetivos:

- Planificar la instalación
- Medir los niveles de servicio
- Resolución de incidencias hardware y software en el entorno del equipo
- Mantenimiento correctivo y preventivo
- Sustitución de cuantas piezas sean necesarias para el normal funcionamiento del equipamiento

- Suministro y reposición de consumibles.

El soporte y asistencia técnica in situ y en remoto, que comprenderá la realización por parte del adjudicatario de todas las operaciones necesarias para la conservación, reparación y verificación de todos los equipos y la sustitución de cuantas piezas sean necesarias.

6.9. Monitorización y gestión remota de los equipos.

El adjudicatario proporcionará una herramienta de gestión que permita a la Organización consultar información tanto de las incidencias técnicas como de las peticiones de consumibles y el control de los trabajos de impresión. El sistema permitirá visualizar los equipos conectados a la red y consultar parámetros generales del dispositivo como modelo, serie, dirección IP, contadores, etc. Monitorización proactiva de incidencias: atascos, averías, falta de tóner y/o papel, etc.

Se deberá disponer de un sistema de monitorización y gestión remota que proporcione, al menos, las siguientes prestaciones:

- Administración y monitorización remota de dispositivos conectados a la red.
- Sistema multiplataforma, que permita realizar todas las tareas requeridas en este PPT independientemente del fabricante.
- Avisos y alertas automáticas: El proveedor llevará un control de los avisos y alertas generadas por los equipos de manera automática y remota, proporcionando el estado de todos los equipos conectados en red en tiempo real, dando alerta de fallos, falta de papel, falta de tóner, capacidad de memoria, etc.
- Lectura de contadores y de uso de consumibles: los contadores de los equipos conectados en red se leerán de manera remota y automática, siendo una actividad completamente transparente para el usuario. De manera análoga, se gestionará de manera automatizada y remota la provisión de consumibles a través del control del nivel de consumibles de impresión.
- Informes de incidencias y de uso proporcionados por el proveedor.
- Configuración remota: Todos los equipos conectados en red permitirán la realización de la configuración y administración remota de los mismos.
- Actualización de firmware: Se deberán poder actualizar las versiones de firmware de forma masiva, automática, remota y desatendida. Esta actualización deberá ser transparente para el usuario.

6.10. Sistema de control y gestión de uso

El licitador deberá incluir en su oferta una solución de accounting centralizada para la gestión de los dispositivos de impresión, control de acceso a los usuarios, auditoría y generación de informes, que incorporará las funcionalidades de la prestación basada en tres niveles de procesos que, de cara al usuario, supondrá:

6.10.1 Autenticación: Proceso que permitirá identificar qué usuario accede o intenta acceder a un servicio.

El proceso identificará al usuario que accede a cualquiera de los servicios ofrecidos por el equipo multifunción.

Los dispositivos multifunción bloquearán los servicios y el uso de sus funcionalidades a la espera de que el usuario se identifique mediante:

- Tarjeta de proximidad de empleado.
- Login + PIN si no dispone de la tarjeta de empleado.
- A través de usuario del Directorio Activo.
- PIN para la recogida de trabajos de impresión.

El identificador de usuario se importará del Directorio Activo.

Impresión retenida: Los equipos multifunción permitirán ser configurados para que ningún trabajo de impresión sea liberado automáticamente, quedando este retenido para que su propietario lo libere en el propio equipo. Una vez autenticado el usuario, podrá operar con los trabajos de los cuales sea propietario (visualizar, liberar y borrar).

6.10.2. Autorización: Proceso que validará y controlará el acceso a un determinado servicio, permitiendo o denegando el uso del mismo o el modo de utilizarlo.

Se dispondrá de una herramienta centralizada que controle el uso del servicio de copia e impresión permitiendo aplicar procesos de racionalización del uso de dichos servicios. Se definirán una serie de perfiles o grupos de usuarios para poder describir a qué servicio tienen acceso y cuál es el entorno de privilegios a la hora de usar las funciones del equipo.

El equipo multifunción usará el identificador del usuario para, una vez autenticado y mediante una consulta, ver la pertenencia de éste a un grupo y determinar así sus privilegios. Se aplicarán políticas de impresión al parque de máquinas, permitiendo procesos de racionalización del uso y reducción de costes. Se establecerán de manera centralizada, sobre dispositivos en particular o sobre grupos de ellos. Las propiedades del trabajo sobre las que se podrán aplicar políticas serán, al menos, las siguientes:

- Uso de impresión y copia a una cara. Denegando o permitiendo el trabajo según perfil. Permitirá cambiar a impresión dúplex.
- Uso de impresión y copia en color. Denegando o permitiendo el trabajo según perfil. Permitirá cambiar a impresión b/n.
- Delimitación de acceso a dispositivos según grupo de usuarios, restringiendo el acceso a determinados dispositivos según perfil.

6.10.3 Accounting: Proceso que permitirá analizar el uso de los servicios, posibilitando determinar quién, cuándo, cuánto, dónde y cómo se están utilizando los mismos.

Mediante este proceso se dispondrá de la capacidad de tener una trazabilidad del comportamiento y uso del parque de dispositivos, tanto a nivel de dispositivo como de usuario, permitiendo el análisis de funcionalidades y de uso de servicios (copia, impresión, escáner). Y permitiendo generar procesos de racionalización del uso del parque de dispositivos y de sus funcionalidades, así como obtener la información necesaria para la asignación de costes a centros de coste y diseño de políticas de uso para controlar el gasto.

La información que se proporcione sobre los trabajos, tanto a nivel de dispositivo como de usuario, contendrá, al menos, lo siguiente:

- Fecha y hora de ejecución del trabajo, dispositivo donde se realiza, tipo de trabajo e identificador del trabajo.
- Atributos de los trabajos de copia (páginas en B/N / color, dúplex, tamaños, acabado).
- Atributos de los trabajos de impresión (nombre del fichero, páginas en B/N / color, dúplex, tamaños y acabado).
- Atributos de los trabajos de escaneado (páginas en B/N / color, tamaños, resoluciones, destino de almacenamiento y destino de envío de correo electrónico).

La Organización deberá disponer de los tres procesos anteriormente descritos con los requisitos mínimos que se detallan en todos los dispositivos ofertados, incluyéndose en la oferta todas las licencias necesarias. Se valorarán otras funcionalidades avanzadas de la solución de control y gestión de uso.

6.11. Gestión de la documentación de escaneo.

La solución propuesta deberá permitir, mediante la interacción del usuario con la pantalla de los dispositivos multifuncionales, la incorporación de la información a carpetas de la red.

Se valorará que la solución propuesta permita, mediante una herramienta configurable, incorporar los documentos escaneados a flujos de trabajo, bien mediante la identificación de formularios y extracción de datos del mismo, mediante la interpretación de códigos de barras o mediante la aportación de información desde el multifuncional que permita la integración con diferentes aplicaciones vía servicios web u otros sistemas.

6.12. Driver de impresión Multidispositivo

El proveedor deberá proporcionar un sistema de impresión que permita a los usuarios imprimir por varios dispositivos instalando un driver único. El usuario podrá seleccionar el dispositivo por el que desea imprimir en el momento de lanzar la impresión. El sistema deberá permitir, además, al usuario visualizar la disponibilidad del equipo antes de lanzar la impresión.

7. Implantación

7.1. Detalle de la Oferta

Detallar la metodología, los procedimientos de trabajo, las tareas y los recursos necesarios para la puesta en marcha del servicio. Se incluirá un calendario detallado de provisión, configuración y puesta en servicio. Es tarea del adjudicatario la instalación física de los equipos en las diferentes áreas según las instrucciones de instalación, configuración, direccionamiento y demás parámetros aportados por el personal técnico de la Organización para la puesta en marcha del sistema.

El adjudicatario deberá instalar todo lo necesario para el correcto funcionamiento de las plataformas software ofertadas para la monitorización y gestión remota, gestión y control de uso y gestión de la documentación escaneada en los servidores proporcionados por la Organización.

7.2. Instalación del equipamiento

La instalación de los dispositivos de impresión incluye lo siguiente:

1. Provisión de la infraestructura tanto hardware como software.
2. Transporte, instalación, configuración de todos los elementos.
3. Elaboración y validación junto con el personal técnico de la **OMT** de la entrega del software cliente o controladores y la configuración estándar de los dispositivos necesarios en los puestos de trabajo de los usuarios.
4. Instalación física de las impresoras y equipos multifunción.
5. Instalación de los accesorios (unidad dúplex, dispositivos de entrada y salida de papel, etc.) de los equipos de impresión y multifunción.
6. Instalación de los accesorios necesarios para la identificación del usuario: paneles de identificación por login + PIN y lectores de tarjetas de proximidad.
7. Configuración de los módulos de seguridad, autenticación y autorización en los equipos multifunción.
8. Implantación y configuración de la Plataforma de Gestión y monitorización en los dispositivos.
9. Instalación de los fungibles, consumibles, etc.
10. Instalación y configuración de todos aquellos dispositivos que sean necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.
11. Asignación de contraseñas para la configuración remota de los equipos.

12. Colocación de las etiquetas identificativas en cada dispositivo. La etiqueta de cada dispositivo deberá incluir el responsable de dicha máquina y debe ser confeccionada por el adjudicatario en un material resistente al paso del tiempo y a la temperatura.
13. Elaboración de manuales de uso de los dispositivos de impresión para cada tipo de dispositivo.
14. Validación con las pruebas oportunas que garanticen el correcto funcionamiento.
15. La **OMT** proveerá la red de comunicaciones y alimentación eléctrica necesaria para el funcionamiento de los equipos.

El plazo de implantación es de 15 días naturales.

8. Soporte Técnico

8.1. Mantenimiento

Todos los equipos instalados estarán cubiertos, sin ningún coste adicional, por un mantenimiento integral, tanto preventivo y proactivo como correctivo con el alcance mínimo que se detalla a continuación:

8.2. Mantenimiento preventivo y proactivo

Comprende todos los trabajos, desplazamientos y sustituciones de piezas para los modelos instalados, destinados a mantener su correcto funcionamiento y reducir el tiempo de inactividad de los equipos. Se deberá focalizar en los siguientes aspectos:

- Realización de acciones preventivas y proactivas.
- Control de los distintos sistemas que configuran el equipo.
- Anticipación a la sustitución de piezas susceptibles de generar incidencias.
- Reposición de consumibles antes de que se consuman.
- Eliminar causas que generen avisos de incidencias.
- Reducir los tiempos de intervención e indisponibilidad de los equipos.
- Gestionar proactivamente todas las alertas que genere la herramienta de monitorización.

8.3. Mantenimiento correctivo:

Comprende todos los trabajos, desplazamientos y sustituciones de piezas, necesarios para la resolución de las incidencias que surjan en los equipos, en los tiempos establecidos en los Acuerdos de Nivel de Servicio.

Todos los componentes accesorios que se añadan en cualquier momento a los equipos estarán incluidos en el mantenimiento.

Si durante la vigencia del contrato se detectase que las prestaciones de algún punto de impresión estuviesen por debajo de las inicialmente contratadas, el licitador deberá proveer otro equipo de iguales o superiores características para garantizar que el servicio de presta en el punto de impresión afectado, en las mismas condiciones que el resto de puntos de impresión de la solución.

8.4. Reporte de incidencias:

Las incidencias en los equipos llegarán al adjudicatario por cualquiera de estas dos vías:

- Avisos / alertas automáticas de los equipos generados a través de la plataforma de monitorización proactiva de los equipos On Line.
- Comunicación desde el centro de atención a usuarios vía WEB, teléfono o correo electrónico.

Las incidencias que se reporten desde el centro de atención a usuarios contendrán, al menos, la siguiente información, en un formato previamente acordado:

- Número de serie y modelo del equipo.
- Descripción de la incidencia. o Dirección de ubicación.
- Persona y teléfono de contacto.

Una vez resuelta la incidencia, se deberá comunicar a la persona indicada. En ese momento se dará oficialmente por cerrada.

El protocolo de actuación frente a incidencias se concretará, siempre teniendo como referencia lo indicado en este documento, durante la fase de implantación.

8.5. Acuerdos de nivel de servicio

Para el Lote 1, se establecen las siguientes categorías de incidencias:

- **Incidencias críticas:** Aquellas que ocasionan una parada del servicio. Están relacionadas principalmente con problemas en la solución software desplegada que impiden el uso de los dispositivos de impresión. Estas Incidencias se han de resolver en un tiempo máximo de **4 horas** laborables.
- **Incidencias graves:** Aquellas que ocasionan que no se pueda imprimir en una ubicación-oficina, o en una planta del edificio. Estas incidencias se han de resolver en un tiempo máximo de **24 horas** laborables.
- **Incidencias leves:** El resto de incidencias. Estas incidencias se han de resolver en un tiempo máximo de **72 horas** laborables.

El adjudicatario deberá disponer de equipos de sustitución por si fuesen necesarios para solventar las incidencias en el plazo indicado.

Para el Lote 2, se establecen las siguientes categorías de incidencias:

- **Incidencias críticas:** Aquellas que ocasionan una parada del equipo. Estas incidencias se han de resolver en un tiempo máximo de **8 horas** laborables.
- **Incidencias leves:** Todas aquellas incidencias que no ocasionan una parada de equipo, pero limitan el buen funcionamiento de alguna de sus facilidades (grapadora, acabadora, consumibles, etc) necesitando asistencia por parte del servicio técnico. Estas incidencias se han de resolver en un tiempo máximo de **24 horas** laborables.

El adjudicatario deberá disponer de equipos de sustitución por si fuesen necesarios para solventar las incidencias en el plazo indicado.