

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE DIGITALIZACIÓN DE FONDOS FOTOGRÁFICOS DEL ARCHIVO REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.**

### **1. OBJETO DEL CONTRATO**

El presente pliego regula las condiciones técnicas y requisitos mínimos que deberá cumplir el contrato de digitalización de fondos fotográficos, que consistirá en la captura, tratamiento, elaboración de ficheros derivados e inserción de metadatos y marcas de agua de 180.000 imágenes de diversos fondos fotográficos del Archivo Regional de la Comunidad de Madrid.

El Archivo Regional de la Comunidad de Madrid cuenta con importantes fondos fotográficos, tanto públicos (Dirección General de Medios de Comunicación de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid) como privados (Cristóbal Portillo, Gabriel Carvajal...), indispensables para profundizar en el conocimiento de la historia madrileña y, por consiguiente, de España, tanto del pasado siglo XX y como del actual siglo XXI.

### **2. LUGAR DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Por razones de interés público que aconsejan minimizar los posibles perjuicios que puedan causarse a los documentos (daños debidos al transporte o a los cambios de temperatura y humedad relativa) y al servicio de consulta (dificultad en el acceso a los documentos) por la salida temporal de aquellos, los trabajos se desarrollarán en el Taller de Reproducción de Documentos de la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental, que depende del Servicio de Restauración y Reproducción de Documentos, ubicado dentro del Complejo El Águila (C/ Ramírez de Prado, nº 3, 28045 Madrid), que alberga también el Archivo Regional de la Comunidad de Madrid.

### **3. CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS**

El Archivo Regional de la Comunidad de Madrid custodia los documentos generados por el Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid y sus instituciones antecesoras, fondos históricos municipales y de organismos de la Administración Institucional de la Comunidad de Madrid y, en general, los de instituciones públicas y privadas de competencia autonómica madrileña, así como los procedentes de depósitos, donaciones, legados o compras. Por la tanto, uno de sus objetivos es preservar el patrimonio documental y dar servicio a los ciudadanos e investigadores que requieran consultar sus documentos, que son testimonios únicos para la reconstrucción histórica de la sociedad, historia política, economía y cultura madrileña.

Los fondos fotográficos depositados en el Archivo Regional de la Comunidad de Madrid están formados por imágenes únicas y, por tanto, de incalculable valor documental, que han de ser preservados al máximo de su manipulación manual para garantizar su correcta conservación. Por ello, las acciones de digitalización de documentos fotográficos son fundamentales y han de hacer compatibles tanto la necesidad de preservarlos para el futuro, como la de hacerlos totalmente accesibles al usuario, que de esta forma puede consultarlos mediante su visualización en los ordenadores de la sala de consulta del archivo o a través del Portal de Archivos de la Comunidad de Madrid.

Los documentos a digitalizar son imágenes fotográficas, procedentes de diferentes fondos (Cristóbal Portillo, Gabriel Carvajal, Medios de Comunicación...) realizadas en diferentes soportes (nitratos, acetatos, poliéster...) y con variados formatos físicos (película de 35 mm, 13x18 cm, 9x12 cm...)

Para llevar a cabo los trabajos, el adjudicatario deberá aportar los siguientes medios técnicos:

1. Cinco equipos informáticos con, al menos, las características y programas siguientes:
  - i. Procesador Intel Core i7
  - ii. RAM 32 GB
  - iii. 1 Disco SSD 500 GB
  - iv. 1 Disco duro de 2TB
  - v. Tarjeta de red
  - vi. Tarjeta gráfica de 4 GB
  - vii. Monitor LCD Full HD 24" Resolución de 1920 x 1080
  - viii. Windows 11
  - ix. Adobe Acrobat
  - x. Última versión de Adobe Photoshop
  - xi. Office 365 (que incluya Access)
2. Cinco escáneres para fotografía Epson Perfection V850 Pro o equivalente, con sus correspondientes accesorios.
3. Cinco portanegativos para rollos de película de 35 mm., compatibles con los escáneres Epson Perfection V 850 PRO o equivalente, que permitan la digitalización de películas de más de 6 fotogramas sin dañar el soporte original (base y emulsiones) y que, al mismo tiempo, ofrezcan una imagen fiel de la fotografía, sin curvaturas ni distorsiones.
4. Una carta de color de 24 parches Colorchecker Classic Mini Calibrite Display PRO HL o equivalente.
5. Un calibrador de monitores Calibrite Display PRO HL (incluye el software Calibrite Profiler) o equivalente.
6. Una tarjeta wifi.
7. Establecimiento de una red de área local (LAN):
  - i. Un switch de 8 puertos.
  - ii. Cable Ethernet.

#### 4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Los trabajos a realizar serán:

1. **Captura de imágenes de documentos de diferentes formatos y soportes siguiendo las indicaciones de la dirección técnica de los trabajos y el *Protocolo de digitalización de conservación, consulta y difusión de la Administración y Sector Público de la Comunidad de Madrid*.**

<https://www.comunidad.madrid/archivos/images/QUIENES SOMOS/CONSEJO ARCHIVOS/MESAS DE TRABAJO/DOCUMENTOS/Protocolo digitalizacion conservacion.pdf>

Cada imagen fotográfica se digitalizará en formato TIFF cumpliendo los requisitos técnicos que se indican en el Protocolo arriba citado y que se especifican a continuación. Las imágenes digitales resultantes serán las que se conserven como imágenes de conservación

IMÁGENES DE CONSERVACIÓN.				
Soportes y formatos	Tipo de archivo	Resolución de captura	Color/Profundidad	Compresión
Fotografía/Opacos B/N-Color	TIFF	400-1200 ppp (según formato)	Color/24 bits	Sin compresión
Fotografía/Negativos y Diapositivas B/N (35 mm)	TIFF	3200-5000 ppp	Escala de grises/ 8 bits	Sin compresión
Fotografía/Negativos y Diapositivas B/N (medio formato: 4x5 cm., 6x6 cm., 6x7 cm., 6x9 cm...)	TIFF	2400-3200 ppp	Escala de grises/ 8 bits	Sin compresión
Fotografía/Negativos B/N (gran formato ≥ 9x12 cm.)	TIFF	1200-2400 ppp	Escala de grises/ 8 bits	Sin compresión
Fotografía/Negativos y Diapositivas Color (35 mm.)	TIFF	3200-5000 ppp	Color/24 bits	Sin compresión
Fotografía/Negativos y Diapositivas Color (medio formato: 4x5 cm., 6x6 cm., 6x7 cm., 6x9 cm....)	TIFF	2400-3200 ppp	Color/24 bits	Sin compresión
Diapositivas Color formato ≥ 9x12 cm	TIFF	1200-2400 ppp	Color/24 bits	Sin compresión
Fotografía/Placas de vidrio ≤ 9x12 cm.	TIFF	2400-3200 ppp	Color/24 bits Escala de grises/ 8 bits	Sin compresión
Fotografía/Placas de vidrio ≥ 9x12 cm.	TIFF	1200-2400 ppp	Color/24 bits Escala de grises/ 8 bits	Sin compresión

Se procederá a la digitalización de cada uno de los documentos de forma individualizada, en cualquiera de los soportes o formatos en que se encuentren.

Se deberá asegurar la correcta manipulación de los documentos y se deberá actuar, en cualquier caso, según las indicaciones de la dirección técnica de los trabajos, especialmente con aquellos documentos que presenten un mal estado de conservación o presenten dificultades específicas en su manipulación.

Los ficheros TIFF deberán validarse automáticamente a través de un software de validación de objetos digitales como JHOVE (JSTOR/Harvard Object Validation Environment) o similar.

La compresión será sin pérdida, es decir, no se perderá información de forma irre recuperable y el objeto descomprimido aparecerá siempre exactamente igual que el original. Por ejemplo, la compresión LZW o ZIP sin pérdida con ficheros TIFF.



2. Conversión de las imágenes de un formato a otro (TIFF a JPG y PDF) -con marca de agua facilitada por la dirección técnica- para consultas en bases de datos o páginas web, siguiendo las indicaciones de la dirección técnica de los trabajos y el *Protocolo de digitalización de conservación, consulta y difusión de la Administración y Sector Público de la Comunidad de Madrid*.

<https://www.comunidad.madrid/archivos/images/QUIENES SOMOS/CONSEJO ARCHIVOS/MESAS DE TRABAJO/DOCUMENTOS/Protocolo digitalizacion conservacion.pdf>

IMÁGENES DE CONSULTA Y DIFUSIÓN				
Soportes y formatos	Tipo de archivo	Resolución de captura	Color/Profundidad	Compresión
Fotografía/Opacos B/N-Color	Jpg/Pdf	400-600 ppp	Color/24 bits	Alta o equivalente
Fotografía/Negativos y Diapositivas B/N (35 mm)	Jpg/Pdf	1000-2000 ppp	Escala de grises/ 8 bits	Alta o equivalente
Fotografía/Negativos y Diapositivas B/N (medio formato: 4x5 cm., 6x6 cm., 6x7 cm., 6x9 cm...)	Jpg/Pdf	600-1200 ppp	Escala de grises/ 8 bits	Alta o equivalente
Fotografía/Negativos B/N (gran formato ≥ 9x12 cm.)	Jpg/Pdf	400-600 ppp	Escala de grises/ 8 bits	Alta o equivalente
Fotografía/Negativos y Diapositivas Color (35 mm.)	Jpg/Pdf	1000-2000 ppp	Color/24 bits	Alta o equivalente
Fotografía/Negativos y Diapositivas Color (medio formato: 4x5 cm., 6x6 cm., 6x7 cm., 6x9 cm....)	Jpg/Pdf	600-1200 ppp	Color/24 bits	Alta o equivalente
Diapositivas Color formato ≥ 9x12 cm	Jpg/Pdf	400-600 ppp	Color/24 bits	Alta o equivalente
Fotografía/Placas de vidrio ≤ 9x12 cm.	Jpg/Pdf	1000-2000 ppp	Color/24 bits Escala de grises/ 8 bits	Alta o equivalente
Fotografía/Placas de vidrio ≥ 9x12 cm.	Jpg/Pdf	400-1000 ppp	Color/24 bits Escala de grises/ 8 bits	Alta o equivalente

Los ficheros JPEG, al igual que lo ya señalado para los ficheros TIFF, deberán validarse automáticamente a través de un software de validación de objetos digitales como JHOVE (JSTOR/Harvard Object Validation Environment) o similar.

3. Elaboración de ficheros PDF formato multipágina en los casos de las unidades documentales compuestas por varias imágenes digitales (reportajes fotográficos).

4. Tratamiento de las imágenes capturadas. Incluye el balance de colores uniformes y precisos, recorte de imágenes, su enderezado, la eliminación de bordes negros, la corrección de alineamiento de imágenes, etc. Las imágenes Tiff serán una representación fiel de la imagen original.
5. Inserción de metadatos. Cada imagen digital, en cualquier formato, y los ficheros PDF multipágina, llevarán asociado el esquema de metadatos siguiendo las indicaciones de la dirección técnica de los trabajos y el *Protocolo de digitalización de conservación, consulta y difusión de la Administración y Sector Público de la Comunidad de Madrid* (<https://www.comunidad.madrid/archivos/images/QUIENES SOMOS/CONSEJO ARCHIVOS/MESAS DE TRABAJO/DOCUMENTOS/Protocolo digitalizacion conservacion.pdf>)

METADATO	DESCRIPCIÓN	TIPO	ESQUEMA DE VALORES
<b>Secuencia del Identificador</b>	Secuencia del Identificador normalizado del documento	Cadena de caracteres	Se indicará el nombre completo de la imagen digital o del fichero PDF multipágina
<b>Fondo</b>	Nombre del fondo	Cadena de caracteres	Se indicará el nombre del fondo
<b>Fecha de captura</b>	Fecha y hora de la digitalización del documento	Fecha/hora	Fecha y hora de digitalización del documento.  Formato de fecha y hora: AAAAMMDD T HH:MM:SS
<b>Tipo documental</b>	Modelo estructurado y reconocido que adopta un Documento		Se indicará el nombre del tipo documental que figure en el inventario / base de datos
<b>Formato</b>	Formato lógico del fichero de contenido del documento electrónico	Cadena de caracteres	Tiff Jpg Pdf
<b>Extensión del formato</b>	Extensión del formato lógico del fichero contenido en el documento electrónico	Cadena de caracteres	.Tiff .Jpg .Pdf
<b>Resolución</b>	Medida de la capacidad para capturar los detalles del documento original, a menudo cuantificada en píxeles por pulgada	Cadena de caracteres	Resolución de captura
<b>Tamaño</b>	Valor y unidades del tamaño lógico del documento digitalizado	Cadena de caracteres	Resolución horizontal x resolución vertical.
<b>Profundidad de color</b>	Profundidad de color o escala de grises o resolución cromática	Cadena de caracteres	Indicar la profundidad en bits

	de una imagen digitalizada		
<b>Tamaño del documento original</b>	Se indicará el tamaño del documento original (alto x ancho) sin la unidad de medida que se indicará en el elemento	Cadena de caracteres	alto x ancho
<b>Soporte del documento original</b>	Nombre normalizado del soporte del documento	Cadena de caracteres	Se indicará del soporte que figure en el inventario / base de datos.

6. Las imágenes se entregarán atendiendo a la estructura de directorios y nomenclatura de ficheros establecida en el *Protocolo de digitalización de conservación, consulta y difusión de la Administración y Sector Público de la Comunidad de Madrid*.  
<https://www.comunidad.madrid/archivos/images/QUIENES SOMOS/CONSEJO ARCHIVOS/MESAS DE TRABAJO/DOCUMENTOS/Protocolo digitalizacion conservacion.pdf>
  - Se abrirá una carpeta para agrupar las imágenes correspondientes a cada signatura, con una denominación única:
    - Signatura: XXXXXXXXXX (nueve dígitos)
  - Cada imagen digital estará integrada en una carpeta y tendrá un número de identificador único, compuesto por los siguientes elementos unidos con un guion bajo:
    - Identificador del Archivo: ES\_\_\_\_\_
    - Código del Fondo: XXX (tres dígitos)
    - Signatura: XXXXXXXXXX (nueve dígitos)
    - Nº de imagen: XXXXX (cinco dígitos)
7. Cada imagen digital se entregará en los formatos indicados (TIFF, JPEG, PDF y PDF multipágina si se trata de una unidad documental compuesta) y deberá cumplir las características técnicas que garanticen su conservación y acceso.
8. Las imágenes digitales resultantes se subirán al repositorio digital que indique la dirección técnica del proyecto y, además, se hará una copia de seguridad en discos duros proporcionados por la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental
9. Cotejo de las imágenes digitalizadas con la información contenida en la ficha descriptiva de la aplicación informática de gestión de archivos de la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental: descripciones, índices, signaturas, número de imágenes...
10. Inserción de las imágenes en formato PDF o PDF multipágina, según el caso, en los registros correspondientes de la de la aplicación informática de gestión de archivos de la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental.
11. Realización de controles de calidad sobre cada uno de los procesos descritos (captura, conversión de un formato a otro, elaboración de ficheros PDF multipágina, tratamiento de las imágenes, inserción de metadatos y entrega de las imágenes) e incluirán, como mínimo, la comprobación de la integridad de los ficheros y de los parámetros de digitalización y



cualesquiera otros controles que sean necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto del contrato.

**12. Elaboración y entrega de los siguientes instrumentos de control:**

- **Registro de incidencias mensual**, en el que se consignarán por signatura las incidencias que se detecten y las correcciones que se proponen.
- **Memoria mensual de los trabajos realizados**. En esta memoria, como mínimo, se relacionarán los trabajos efectuados en dicho período, los resultados de los controles de calidad y el número total de imágenes producidas en el periodo que cubre la memoria por soporte y formato de los originales.
- **Memoria anual de los trabajos realizados**. Esta memoria resumirá los datos aportados en las respectivas memorias mensuales.

**13. Diariamente, al inicio de la jornada, se realizará la calibración de los escáneres con una captura de la carta de color de 24 parches ColorChecker Classic Mini Calibrite o equivalente.**

**14. Cada dos semanas, al menos, se procederá a la calibración de los monitores con un calibrador profesional para monitor Calibrite Display PRO H y el software Calibrite Profiler o equivalente.**

La Subdirección General de Archivos y Gestión Documental podrá acceder a todos estos instrumentos durante la realización del proyecto. Una vez finalizados los trabajos, conservará una copia de los mismos como instrumentos de control del trabajo realizado.

**5. PRESTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS**

El nivel de calidad requerido en la prestación de este servicio implica una alta preparación técnica, así como de recursos personales adecuados para ello. Para realizar los trabajos objeto de este contrato, será obligación de la empresa adjudicataria disponer del equipo técnico necesario. Se considerarán mínimos los siguientes recursos humanos: 1 archivero y 3 digitalizadores, ejerciendo uno de los cuatro como coordinador del equipo.

El equipo de trabajo deberá cumplir todos y cada uno de los siguientes requisitos de titulación, conocimientos y experiencia:

1. Un archivero, con la titulación y experiencia siguiente:
  - Titulación mínima de titulado superior o equivalente en las Áreas de Humanidades o Ciencias Sociales y Jurídicas.
  - Conocimientos en archivística y/o documentación, acreditados por la superación de cursos específicos y/o de posgrado, con un mínimo de 500 horas lectivas.
  - Experiencia acreditada de, al menos, dos años en:
    - Trabajos de descripción de fondos documentales.
2. Tres digitalizadores con la titulación y experiencia siguiente:
  - Titulación mínima de Bachiller o Formación Profesional de Grado Medio o similar.

- Experiencia acreditada de, al menos, tres años en:
  - . Trabajos de digitalización de imágenes fotográficas en diferentes soportes, polaridades y formatos.
  - . Manejo de Photoshop para tratamiento de imágenes digitales.
  - . Generación de ficheros derivados (Jpg y Pdf), inserción de metadatos y validación de ficheros.

El Coordinador realizará las siguientes tareas, además de las descritas en la cláusula 4:

- Mantener contacto permanente con el Interlocutor, recibir de él las instrucciones y órdenes concretas y transmitirlos al resto de trabajadores.
- Supervisar el trabajo, garantizar el buen desarrollo y la coordinación general del servicio.

Para garantizar el buen desarrollo, la correcta organización general del servicio y la adecuada ejecución del contrato, la empresa adjudicataria designará con carácter permanente a un interlocutor con la Administración que será ajeno al equipo de trabajo.

El interlocutor será el encargado de transmitir a los trabajadores las instrucciones u órdenes recibidas de la dirección técnica de los trabajos, así como de la supervisión del trabajo del equipo. Este interlocutor deberá girar visitas con una periodicidad semanal, o menor si las circunstancias lo requieren, a fin de verificar su marcha, impartir las instrucciones precisas y establecer un canal de comunicación directo, presencial y continuo con la dirección técnica de los trabajos. El régimen de visitas periódicas se concertará con la dirección técnica en función de las necesidades del contrato, y se preavisará de la realización de cada una de ellas con, al menos, un día de antelación si se efectúan por iniciativa unilateral de la empresa.

El interlocutor deberá estar fácilmente localizable de lunes a viernes, para poder atender los requerimientos de la Comunidad de Madrid que se produzcan durante la prestación del servicio. La identidad del interlocutor y los datos necesarios para su fácil localización, especialmente número de teléfono móvil y dirección de correo electrónico, deberá comunicarse por la empresa adjudicataria antes del comienzo de los trabajos o previamente a su sustitución si ésta se produjese.

Cualquier comunicación que deba mantener el personal de la empresa adjudicataria con los responsables de la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental habrá de hacerse en todo caso a través del interlocutor, quien será también el responsable del cumplimiento de las normas laborales de su empresa.

El personal deberá llevar en todo momento una acreditación que le identifique como personal de la empresa adjudicataria. El personal que preste el servicio será siempre el mismo. Sólo en casos debidamente justificados la empresa podrá realizar la sustitución definitiva de un trabajador. En este caso, deberá comunicar por escrito a la Administración dicha sustitución y sus causas, con un plazo de cinco días naturales de antelación, salvo circunstancia excepcional que lo impida.

Con carácter previo a la comunicación formal de la sustitución de un trabajador, la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental deberá dar el visto bueno a la sustitución. Para ello la empresa deberá presentar la propuesta de sustitución acompañada de los justificantes relacionados en el punto 5 de la cláusula primera del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que acrediten que el trabajador cumple los requisitos exigidos en la adscripción de medios personales.

Los trabajos se realizarán dentro del horario de apertura del Taller de Reproducción de Documentos de la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental, que es de lunes a viernes de 7:30 a 17:30 horas.



## 6. RÉGIMEN JURÍDICO DEL PERSONAL

El personal que aporte la empresa adjudicataria no tendrá vinculación alguna con la Comunidad de Madrid y dependerá única y exclusivamente del contratista, el cual asumirá la condición de empresario, con todos los derechos y obligaciones respecto a dicho personal con arreglo a la legislación vigente y a la que en lo sucesivo se promulgare, sin que, en ningún caso, resulte responsable la Comunidad de Madrid de las obligaciones del contratista y sus trabajadores aun cuando los despidos y demás medidas que puedan adoptar sean como consecuencia directa o indirecta de cumplimiento, rescisión, modificación o interpretación del contrato.

## 7. DIRECCIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La dirección técnica, control y supervisión del servicio corresponde al Subdirector General de Archivos y Gestión Documental o persona en quien delegue, a cuyo fin podrá recabar en cualquier momento de la empresa la información que precise.

## 8. PROPIEDAD INTELECTUAL

La Comunidad de Madrid es la única titular de los derechos de propiedad intelectual de los ficheros de datos y metadatos resultantes del proceso de digitalización y reconocimiento óptico de caracteres y su contenido, tanto ficheros de imagen como metadatos, por lo que no podrá realizarse cesión a terceros ni comercialización ni distribución alguna de los mismos por parte del adjudicatario.

El adjudicatario deberá comprometerse, por escrito, a no quedarse con ninguna copia de los fondos que digitalice, realizando declaración y compromiso en tal sentido, que formará parte del contrato.


## 9. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Los trabajadores deberán ir equipados de acuerdo con la normativa de Prevención de Riesgos Laborales en consonancia con el objeto del contrato. Asimismo, la empresa adjudicataria dispondrá de los equipos de protección colectiva y dotará, en su caso, a sus trabajadores de los equipos de protección individual (EPIS).

La empresa adjudicataria cumplirá las disposiciones de la Normativa General y Autonómica sobre Riesgos Laborales. Los trabajadores afectados por este contrato tendrán la formación necesaria en la prevención de riesgos, corriendo dicha formación a cargo de la empresa adjudicataria.

En Madrid, a la fecha de la firma.

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE ARCHIVOS  
Y GESTIÓN DOCUMENTAL,

Firmado digitalmente por: JAVIER DíEZ LLAMAZARES - \*\*\*  
Fecha: 2025.05.23 11:19

Fdo.: Javier Díez Llamazares.