

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS DEL ARCHIVO REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y DEL ARCHIVO HISTÓRICO DE PROTOCOLOS DE MADRID.**

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

El presente pliego regula las condiciones técnicas y requisitos mínimos que deberá cumplir el contrato de digitalización de documentos, que consistirá en la captura, tratamiento e inserción de metadatos de 115.000 imágenes de documentos del Archivo Regional de la Comunidad de Madrid y del Archivo Histórico de Protocolos de Madrid.

### **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 de la Unidad de Restauración y Reproducción de Documentos, ubicado dentro del Complejo El Águila (C/ Ramírez de Prado, nº 3, 28045 Madrid), que alberga también ambos centros de archivo: el Archivo Regional de la Comunidad de Madrid y el Archivo Histórico de Protocolos de Madrid.

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

El Archivo Regional 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.

El Archivo Histórico de Protocolos de Madrid, centro de titularidad estatal y gestionado por la Comunidad de Madrid, custodia los documentos notariales de los siglos XVI al XX del ámbito de la Comunidad de Madrid.

Ambos centros de archivo tienen como misión primordial 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, cultura madrileñas desde el siglo XIV hasta nuestros días.

Estos documentos únicos, y por tanto de incalculable valor documental, han de ser preservados al máximo de su manipulación manual, ya que se pueden originar daños en el soporte, tales como doblado de hojas, roturas del papel, desprendimiento de la encuadernación, etc., lo cual incide de forma negativa en su conservación. Por ello, las acciones de digitalización de documentos son fundamentales y han de hacer compatibles estas dos necesidades: la de preservar, y la de hacer totalmente accesibles los documentos al usuario, que de esta forma puede consultar el documento mediante su visualización en los ordenadores de las salas de consulta de los dos archivos o a través del Portal de Archivos de la Comunidad de Madrid.

Los documentos a digitalizar:

- Son de diferentes formatos: DIN A4, folio, folio prolongado, libro, plano, imagen fotográfica.
- Tienen diferentes soportes: papel, pergamino, placa de cristal, acetato, nitrato, poliéster, diapositiva.



Para ello se utilizarán los medios técnicos de que dispone el Taller de Reproducción de Documentos, entre los que se encuentran:

- 1 escáner Zeutschel OS 14000 A0 LS, con prensalibros OT180 50H.
- 1 escáner cenital Zeutschel OS 12002.
- 1 equipo multifunción A0 HP Designjet 4000ps.
- 2 escáneres para fotografía Epson Perfection V750 Pro.
- 2 escáneres para fotografía Epson Perfection V850 Pro.

El resto del equipamiento necesario para la ejecución del trabajo: ordenadores, impresoras, discos duros, software o cualquier otro recurso informático necesario para la realización de los trabajos, será proporcionado por la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental.

#### 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 las *Recomendaciones para la digitalización de fondos de archivo de la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental*.**

La captura se realizará en formato TIFF cumpliendo los requisitos técnicos que se indican en las *Recomendaciones* arriba citadas y que se especifican a continuación. Las imágenes digitales resultantes serán las que se conserven como copias de seguridad.

REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES CONSERVACIÓN (COPIA DE SEGURIDAD)			
TIPO DE DOCUMENTO	FORMATO	RESOLUCIÓN	DEFINICIÓN
Texto impreso (libros, publicaciones periódicas, partituras)	TIFF	300 ppp 400 ppp si se tiene que aplicar OCR 600 ppp si es en color	Original BN: 8 bits escala de grises Original color: 24 bits color
Documentos manuscritos, con marcas de agua, sombreado gris, gráficos grises, mapas,...	TIFF	Mínima 600 ppp	Original BN: 8 bits escala de grises Original color: mínimo 8 bits color
Fotografías en blanco y negro	TIFF	Suficiente para ofrecer > 3000 píxeles sin pérdida en dimensiones de largo	Escala de grises 8 bits
Fotografías en color	TIFF	Suficiente para ofrecer > 3000 píxeles sin pérdida en dimensiones de largo	Color 24 bits



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, salvo los documentos encuadernados o cosidos, que se digitalizarán a doble página.

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.

Se prestará especial atención a la digitalización de documentos que presenten información escrita o gráfica en el reverso, documentos sueltos que aparezcan sin encuadernar en el interior de libros, y documentos en grandes formatos (libros, planos).

Las hojas en blanco que aparezcan en documentos encuadernados, cosidos, etc. se digitalizarán únicamente si están foliadas salvo en el caso de que la hoja en blanco figure al lado de una hoja escrita, caso en que también se digitalizará, así como si la hoja está en blanco y no está foliada pero la tinta de la hoja anterior se traspasa.

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 irrecuperable 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) para consultas en bases de datos o páginas web, siguiendo las indicaciones de la dirección técnica de los trabajos y las Recomendaciones para la digitalización de fondos de archivo de la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental.**

REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES ACCESO (COPIA DE CONSULTA)			
TIPO DE DOCUMENTO	FORMATO	RESOLUCIÓN	DEFINICIÓN
Texto impreso (libros, publicaciones periódicas, partituras)	JPG PDF	200 ppp	Original BN: 8 bits escala de grises Original color: 24 bits color
Documentos manuscritos, con marcas de agua, sombreado gris, gráficos grises, mapas,...	JPG PDF	Mínima 300 ppp	Escala de grises 8 bits
Fotografías en blanco y negro	JPG PDF	Mínima 300 ppp	Escala de grises 8 bits
Fotografías en color	JPGA PDF	Mínima 300 ppp	Color 24 bits

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 (expedientes, libros registro, reportajes fotográficos, etc.).**



4. Tratamiento de las imágenes capturadas en soporte analógico y digital. Incluye el recorte de imágenes, su enderezado, el retoque de imágenes fotográficas digitales, la eliminación de bordes negros, la corrección de alineamiento de imágenes, etc.

Las imágenes de documentos encuadernados o cosidos que se han digitalizado a doble página en formato TIFF, se recortarán página a página en las copias de consulta JPEG y PDF, excepto las de los documentos encuadernados o cosidos de tamaño inferior a DIN A5 (incluidas las dos páginas), que no se recortarán y se quedarán también en una sola imagen en JPEG y PDF.

5. Inserción de metadatos. Cada imagen digital, en cualquier formato, y los ficheros PDF multipágina, llevarán asociado el esquema de metadatos que proporcionará la dirección técnica de los trabajos. Para la cumplimentación de los metadatos, la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental proporcionará la información contenida en el inventario de los documentos a digitalizar.

METADATO	DESCRIPCIÓN / CONDICIONES DE USO TOMADO DE LA N.T.I.	TIPO	ESQUEMA DE VALORES ADAPTADO A LOS TRABAJOS
Identificador	Identificador normalizado del documento	Cadena de caracteres	Se indicará el nombre completo de la imagen digital o del fichero PDF multipágina
Fondo	-----	Cadena de caracteres	Se indicará el nombre del fondo
Fecha de captura	-----	Fecha/hora	Fecha y hora de digitalización del documento.  Formato de fecha y hora: AAAAMMDD T HH:MM:SS <ISO 8601>
Nombre del formato	Formato lógico del fichero de contenido del documento electrónico	Cadena de caracteres	TIFF JPEG PDF
Tipo documental	-----	Cadena de caracteres	Se indicará el nombre del tipo documental que figure en el inventario
Resolución	Valor de resolución en píxeles por pulgada empleada en la digitalización	Cadena de caracteres	Se indicará la resolución con la que se ha digitalizado la imagen. Incluir sólo el valor numérico (no "ppp")
Tamaño	Valor y unidades del tamaño lógico del documento digitalizado	Cadena de caracteres	Se indicará en primer lugar la palabra "píxeles" y a continuación el tamaño de la imagen digital
Tamaño del documento original	-----	Cadena de caracteres	Se indicará en primer lugar la abreviatura "cm" y a continuación el tamaño del documento original (alto x ancho)



Soporte del documento original	-----	Cadena de caracteres	Se indicará el soporte del documento original
Idioma	Idioma del contenido del documento digitalizado	Cadena de caracteres	Se utilizará el código para el idioma que figura en la norma ISO 639 – 2. Si el contenido se encuentra en más de un idioma, se identificará el idioma mayoritario del mismo

**6. Las imágenes se entregarán atendiendo a la estructura de directorios y nomenclatura de ficheros establecida en las *Recomendaciones para la digitalización de fondos de archivo de la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental*:**

- Se abrirá una carpeta para agrupar las imágenes correspondientes a cada signatura, con una denominación única, compuesta por los siguientes elementos unidos con un guion bajo:
  - Nº de caja: XXXXXXXXX (nueve dígitos)
  - Nº de carpetilla: XXXX (cuatro 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)
  - Nº de caja: XXXXXXXXX (nueve dígitos)
  - Nº de carpetilla: XXXX (cuatro dígitos)
  - Nº de imagen: XXXXX (cinco dígitos)
- La primera imagen digital de cada signatura corresponderá a la carpetilla/guarda de libro, que se coloca siempre delante del primer documento. La segunda imagen digital de cada signatura corresponderá al primer documento.

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.

El soporte de almacenamiento para las imágenes digitales serán discos duros que garanticen la conservación inalterable del contenido y que serán proporcionados por la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental. Por motivos de seguridad y conservación de las imágenes, se realizarán dos copias de cada disco duro.

**7. Realización de controles de calidad. Se realizarán 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.**

**8. Elaboración de los siguientes instrumentos de control:**

- Un **libro del taller**, en el que se reflejarán los hitos diarios más relevantes para facilitar el correcto seguimiento de los trabajos.

- Un **cuadro de seguimiento de producción**, en el que se reflejarán los indicadores y errores observados durante la revisión de las imágenes.
- **Cuadros de control de procesos por fondos documentales**, uno por cada fondo documental, que se actualizarán diariamente y en los que se reflejará, para cada signatura, las fechas de entrada y salida del taller, el escáner utilizado para su captura, el estado de los diferentes procesos que se van realizando, y los diferentes formatos y tamaños resultantes.

Además, se llevará un **Registro de incidencias** diario en soporte informático, en el que se anotará por cada imagen digital cualquier asunto relacionado con el proceso llevado a cabo: preparación de los documentos antes de la digitalización, decisiones adoptadas respecto a algún documento, control de calidad realizado, etc.

Diariamente, al inicio de la sesión, se realizará una captura de la carta de calidad/contraste con cada una de las máquinas digitalizadoras que se utilicen y se guardará esta imagen. La carta de calidad/contraste deberá cumplir los estándares de las normas de digitalización y será facilitada por la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental.

Ejemplo:

ES28079ARCM\_XXX\_2020\_02\_10\_01

Corresponde a la imagen de la carta de calidad/contraste capturada el día 10 de febrero de 2020 para el Fondo XXX del Archivo Regional de la Comunidad de Madrid. En el Registro de Incidencias se anotará la máquina en la que se hace la captura.

ES28079ARCM\_XXX\_2020\_02\_10\_02

En el caso de que el mismo día se utilizara otra máquina digitalizadora, se numeraría la imagen de la segunda captura con el número 02 y se añadiría una segunda anotación en el Registro de Incidencias con la misma fecha.

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.

9. **Elaboración y entrega de una memoria mensual de los trabajos realizados. Esta memoria, como mínimo, relacionará de forma somera tanto los trabajos efectuados en dicho período como los resultados de los controles de calidad.**

## 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 fotógrafo y 3 digitalizadores.

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

1. Un fotógrafo con la titulación y experiencia siguiente:
  - Titulación mínima de Bachiller o Formación Profesional de Grado Medio o similar.
  - Experiencia acreditada:





- . En trabajos de digitalización de documentos con escáneres cenitales de, al menos, tres años.
- . En identificación y digitalización de soportes fotográficos de, al menos, tres años.
- . En manejo y digitalización de documentos históricos de, al menos, tres años.
- . En manejo de Photoshop para tratamiento de imágenes digitales de, al menos, tres años.
- . En generación e inserción de metadatos de, al menos, tres años.

2. Tres digitalizadores con la titulación y experiencia siguiente:

- Titulación mínima de Bachiller o Formación Profesional de Grado Medio o similar.
- Experiencia acreditada:
  - . En trabajos de digitalización de documentos con escáneres cenitales de, al menos, un año.
  - . En manejo de Photoshop para tratamiento de imágenes digitales de, al menos, un año.
  - . Dos de ellos deberán tener experiencia en digitalización de soportes fotográficos de, al menos, un año.
  - . El tercero deberá tener experiencia en manejo y digitalización de documentos históricos de, al menos, un año.

El fotógrafo hará las funciones de Coordinador y realizará las siguientes tareas, además de las descritas en la cláusula 3:

- . Mantener contacto permanente con el Interlocutor, recibir de él las instrucciones y órdenes concretas y transmitir las 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 promulgaré, 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. PROTECCIÓN DE DATOS.**

La empresa adjudicataria declarará expresamente en el momento de la formalización del contrato, según modelo que figura como Anexo a este Pliego de Prescripciones Técnicas, que: conoce quedar obligado al cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 5, 9, 10, 11 y 28 del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, especialmente en lo indicado en sus artículos 5 y 33; y que adoptará las medidas de seguridad que le correspondan según la normativa vigente. Igualmente, el adjudicatario se comprometerá explícitamente a formar e informar a su personal en las obligaciones que tales normas establecen.

También serán de aplicación las disposiciones de desarrollo de las normas anteriores que se encuentren en vigor a la adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia.

## **9. 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.





## 10. 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,

Fdo.: Javier Díez Llamazares.

