

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS DEL ARCHIVO REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y DEL ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL 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 190.000 capturas de imágenes de documentos del Archivo Regional de la Comunidad de Madrid y del Archivo Histórico Provincial 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 del Servicio de Restauración y Reproducción de Documentos de la misma, 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 Provincial 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 Provincial de Madrid, centro de titularidad estatal y gestionado por la Comunidad de Madrid en el que se integra el Archivo Histórico de Protocolos 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 madrileña 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 podrán ser textuales, gráficos, cartográficos y fotográficos, que se presentarán tanto en diferentes soportes (papel, pergamino, tela, poliéster, etc.) como en diferentes formatos (cuadernillos, libros, hojas sueltas, gran formato, 35 mm., etc.).

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

- 1 escáner cenital Zeutschel OS 14000 A0 LS
- 1 escáner cenital Zeutschel OS 12002.
- 1 escáner Contex IQ Quattro X 4450
- 4 escáneres de fotografías Epson Perfection V850 Pro.
- 1 copibook renovado con cámara digital de 156 Mp y software Limb Capture.

El resto del equipamiento necesario para la ejecución del trabajo: ordenadores, cartas de color, 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 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>).

La captura se realizará en formato TIFF cumpliendo los requisitos técnicos de la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental arriba mencionados y que, en parte, se especifican a continuación.

REQUISITOS TÉCNICOS: COPIAS DE SEGURIDAD Y CONSERVACIÓN			
Tipo de documento	Formato	Resolución de captura	Color / Profundidad
Manuscritos monocromáticos o color	TIFF	300-600 ppp. Según formato	Color / 24 bits
Textos impresos (libros, publicaciones periódicas, partituras...)	TIFF	300-600 ppp. Según formato	Color / 24 bits
Mapas, planos, pergaminos y material gráfico	TIFF	200-600 ppp. Según formato	Color / 24 bits
Fotografía /Opacos B/N – Color	TIFF	300-1200 ppp. Según formato	Color / 24 bits

Fotografía/Negativos y Diapositivas B/N	TIFF	1200-4200 ppp. Según formato	Escala de grises / 8 bits
Fotografía/Negativos y Diapositivas Color	TIFF	1200-4200 ppp. Según formato	Color / 24 bits

Las imágenes digitales resultantes serán las que se conserven como copias de seguridad.

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).

En el caso de la documentación encuadernada:

- se digitalizarán las tapas, guardas y, en su caso, el lomo.
- Si contuviera planos, mapas o cualquier otro documento de gran formato plegado, se digitalizará el documento plegado y desplegado.
- Si existiera alguna hoja cosida al lomo de manera invertida, en la copia de conservación se digitalizará tal y como aparezca. Como optimización de las imágenes, en las copias de consulta y difusión podrá voltearse en el sentido de la lectura.
- Cuando hay hojas de distintos tamaños, se digitalizarán directamente con una cartulina detrás.
- Cualquier otra casuística que surja durante el proceso de captura se notificará a la dirección técnica de los trabajos para que tome la decisión técnica oportuna.

Los equipos de captura de imágenes y los monitores asociados deberán estar perfectamente calibrados para lo que se realizarán las calibraciones necesarias y oportunas.

Al digitalizar un nuevo documento, la primera captura de la imagen se considerará de control y deberá incluir la correspondiente carta de color. La siguiente captura será la misma imagen, pero ya sin la carta de color.

2. Tratamiento de las imágenes capturadas en soporte 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, inserción de marcas de agua, 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.



3. **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 el *Protocolo de digitalización de conservación, consulta y difusión de la Administración y Sector Público de la Comunidad de Madrid*.

REQUISITOS TÉCNICOS: COPIAS DE CONSULTA Y DIFUSIÓN			
Tipo de documento	Formato	Resolución de ficheros derivados	Calidad de compresión
Manuscritos monocromáticos o color	JPG / PDF	200-300 ppp. Según formato	Alta o equivalente
Textos impresos (libros, publicaciones periódicas, partituras...)	JPG / PDF	200-300 ppp Según formato	Alta o equivalente
Mapas, planos, pergaminos y material gráfico	JPG / PDF	200-300 ppp. Según formato	Alta o equivalente
Fotografía /Opacos B/N - Color	JPG / PDF	200-600 ppp. Según formato	Alta o equivalente
Fotografía/Negativos y Diapositivas B/N	JPG / PDF	400-1000 ppp. Según formato	Alta o equivalente
Fotografía/Negativos y Diapositivas Color	JPG / PDF	400-1000 ppp. Según formato	Alta o equivalente

4. **Elaboración de ficheros PDF formato multipágina en los casos de las unidades documentales compuestas por varias imágenes digitales (expedientes, libros registro, etc.).**
5. **Inserción de metadatos.** Cada imagen digital, en cualquier formato, y los ficheros PDF y PDF multipágina, además de los metadatos técnicos de la captura, llevarán asociados los metadatos descriptivos suministrados por la dirección técnica de los trabajos, conformes con el *Protocolo de digitalización de conservación, consulta y difusión de la Administración y Sector Público de la Comunidad de Madrid*.

METADATOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	ESQUEMA DE VALORES
Secuencia de Identificador	Secuencia del identificador normalizado del documento	Cadena de caracteres	Código de ubicación territorial e institucional_signatura
Fondo	Nombre del fondo documental	Cadena de caracteres	Se indicará el nombre del fondo
Serie documental	Nombre de la serie documental	Cadena de caracteres	Se indicará el nombre de la serie documental que figure en el inventario

Fecha de captura	Fecha y hora de digitalización del documento	Fecha/hora	Fecha y hora de digitalización del documento. Formato de fecha y hora: AAAAMMDD T HH:MM:SS
Formato	Formato lógico del fichero de contenido del documento electrónico	Cadena de caracteres	TIFF, JPEG, PDF, PDF/A
Resolución	Medida de capacidad para capturar los detalles del documento original	Cadena de caracteres	Resolución horizontal x resolución vertical
Tamaño del documento original	Tamaño del documento original (alto x ancho)	Cadena de caracteres	Alto x ancho
Unidades	Unidad de medida	Cadena de caracteres	cm
Soporte del documento original	Objeto físico sobre el que se almacena un documento	Cadena de caracteres	Nombre natural
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

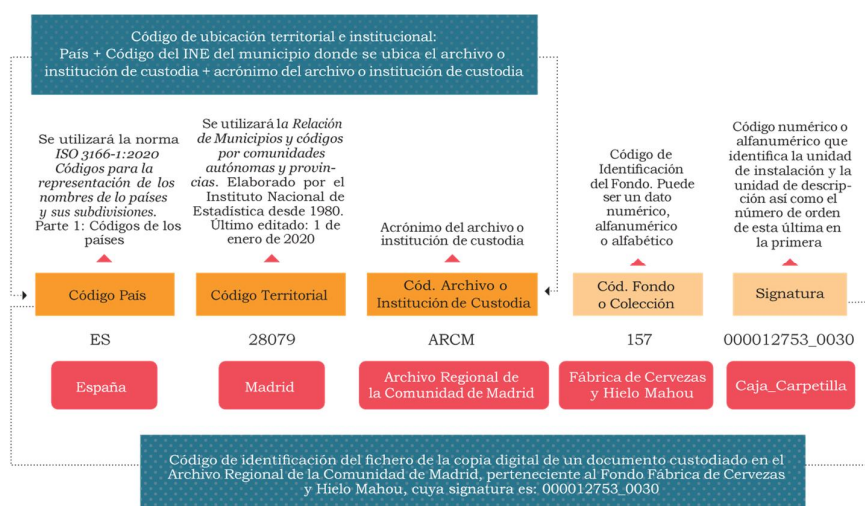
6. Validación de ficheros. Los ficheros digitales producidos han de ser validados automáticamente a través de un software de validación de objetos digitales como JHOVE (JSTOR/Harvard Object Validation Environment) o similar.

7. Las imágenes se entregarán atendiendo a la estructura de directorios y nomenclatura de ficheros 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*.

- 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: XXXXXXXXXX (nueve dígitos)
 - Nº de carpetilla: XXXX (cuatro dígitos)

- Cada imagen digital estará integrada en una carpeta según su formato (TIF, JPG y PDF) 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)

Ejemplo del esquema de la estructura de codificación de ficheros:



Ejemplo de codificación de un documento:



8. 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.

Las imágenes digitales deberán guardarse en el repositorio digital que se le indique y en discos duros que garanticen la conservación inalterable del contenido y que serán proporcionados por la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental.

9. **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.

10. **Corrección de los errores detectados en los controles de calidad y en procesos archivísticos posteriores.**

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

- **Cuadro diario de control de registros**, uno por cada equipo de captura, en el que se reflejará el trabajo diario realizado por cada técnico, indicando, entre otros datos, las firmas digitalizadas, número de imágenes capturadas, soportes, formatos... diferenciándolos por centros de archivos y fondos documentales.
- **Cuadro de seguimiento de producción**, en el que se relacionarán, por centros de archivos y fondos documentales, el total de las firmas digitalizadas, el número total de imágenes, los ficheros producidos, el control de calidad, las incidencias encontradas y cualquier otro parámetro que ayude a un mayor control en la producción.

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.

12. Elaboración y entrega de una memoria mensual de los trabajos realizados.

Esta memoria deberá reflejar, como mínimo, los siguientes apartados:

- a. Descripción de las tareas realizadas
- b. Número de Imágenes subidas al repositorio digital por centros de archivo (Archivo Regional de la Comunidad de Madrid / Archivo Histórico Provincial de Madrid) y por fondos documentales.
- c. Número de imágenes acumuladas en el proyecto

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: 3 digitalizadores que deberán cumplir todos y cada uno de los siguientes requisitos de titulación, conocimientos y experiencia:

- Titulación mínima de Bachiller o Formación Profesional de Grado Medio o similar.
- Experiencia acreditada:
 - En manejo y digitalización de documentos históricos de, al menos, un año.
 - En trabajos de digitalización de documentos con escáneres cenitales Zeutschel (A0 y A2) y Copibook (software Limb Capture) o equivalentes, de gran formato y de fotografías de, al menos, tres años.
 - En manejo de Photoshop para tratamiento de imágenes digitales de, al menos, tres años.

Uno de ellos, el técnico que determine la empresa, será el jefe de equipo del proyecto. Entre sus funciones estarán:

- Organizar, controlar y supervisar el flujo de trabajo de los miembros del equipo.
- Comunicarse con la dirección técnica del trabajo para una óptima organización de las tareas objeto del presente contrato.
- Comunicarse con el Interlocutor de la empresa para una óptima organización de las tareas objeto del presente contrato.

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 responsable de la correcta organización, desarrollo y ejecución del objeto del contrato. Para ello deberá estar en contacto permanente (presencial, telefónico o telemático) con el jefe de equipo con el fin de prever y, si fuera el caso, solucionar todos aquellos problemas ajenos a la dirección técnica del proyecto que puedan surgir (cambios en el personal adscrito al proyecto, reorganización del flujo de trabajo, etc.).



El régimen de visitas 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, las causas y el nuevo trabajador propuesto, con un plazo de cinco días naturales de antelación, salvo circunstancia excepcional que lo impida, acompañando los justificantes que acrediten que el trabajador propuesto cumple los requisitos exigidos en la adscripción de medios personales.

En un plazo de, al menos, 24 horas de antelación a la nueva incorporación y con carácter previo a la sustitución del trabajador, la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental deberá dar el visto bueno a la sustitución.

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 07:00 a 19:00 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.

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,

Firmado digitalmente por: DÍEZ LLAMAZARES JAVIER
Fecha: 2026.06.25 09:37

Fdo.: Javier Díez Llamazares.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csy>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1054939295702365129021**